

CONTROLADOR DE TEMP. DE FLUJO 2 (ENCAPSULADO)
PAC-IF031B-E

MANUAL DE INSTALACIÓN

PARA INSTALADOR

Pare seguridad y uso correcto, lea cuidadosamente este manual antes de instalar la unidad FTC2.

MANUAL DE OPERACIÓN

PARA USUARIO

Pare seguridad y uso correcto, lea cuidadosamente este manual de operación antes de operar la unidad acondicionadora de aire.

Español

"FTC2" es la abreviatura de "Flow Temperature Controller 2" (Controlador de Temperatura de Flujo 2), el cual se describe como "FTC2" en este manual.

1. Precauciones de seguridad

- **Antes de instalar la unidad FTC2, asegúrese de haber leido las "recauciones de Seguridad"**
- **Por favor reporte a su proveedor u obtenga su consentimiento antes de conectar este equipo al sistema de alimentación.**

⚠**Advertencia:**
Se deben observar las precauciones de este manual para evitar lesiones o muerte.

⚠**Precaución:**
Precauciones que deben observarse para evitar daños a la unidad.

Después de la instalación, efectúe un test run para asegurar la normal operación. Luego explique a su cliente las "Precauciones de seguridad", uso y mantenimiento de la unidad basado en la información del Manual de Operación provisto por la fábrica de aplicación local.
Se debe entregar tanto el Manual de Operación como el del Instalación al usuario. Este manual debe mantenerse siempre por el usuario actual.
⏚ : Indica una parte que debe ser conectada a tierra.

⚠**Advertencia:**
Lea cuidadosamente las etiquetas pegadas a esta unidad.

⚠**Advertencia:**
- **La unidad no debe ser instalada por el usuario. Solicitele al instalador o técnico autorizado para que instale la unidad. Si la unidad se instala inadecuadamente, puede provocar shock eléctrico o incendio.**
- **Para el trabajo de instalación, siga las instrucciones en el manual de instalación y use herramientas y componentes de tuberias hechos especialmente para el uso con refrigerante especificado en el manual de instalación de la unidad exterior.**
- **La unidad debe ser instalada de acuerdo a las instrucciones a fin de minimizar el riesgo de daños por terremptos, tifones o fuertes vientos. Una unidad mal instalada puede caerse y provocar daños o lesiones.**
- **La unidad debe ser firmemente instalada en una estructura que pueda soportar su peso. Si la unidad es montada en una estructura inestable, puede caerse y provocar daños o lesiones.**
- **Toda la instalación eléctrica debe efectuarse por un técnico calificado de acuerdo a las regulaciones locales y las instrucciones dadas en este manual. La unidad debe ser alimentada por líneas de alimentación dedicadas y se debe usar la tensión correcta e interruptores de circuito. Las líneas de alimentación con capacidad insuficiente o una instalación eléctrica incorrecta pueden resultar en shock eléctrico o incendio.**
- **Sólo utilice los cables especificados para la instalación. Las conexiones deben efectuarse en forma segura sin tensionar los terminales. Si los cables se conectan o instalan inadecuadamente, pueden provocar sobrecalentamiento o incendio.**
- **Se debe fijar firmemente el panel covertor del bloque de terminales. Si el panel cobertor se monta inadecuadamente, puede ingresar suciedad y humedad a la unidad y provocar shock eléctrico o incendio.**
- **Asegúrese de utilizar accesorios autorizados por Mitsubishi Electric y solicite a un instalador o técnico autorizado que los instale. Si los accesorios son mal instalados, pueden provocar shock eléctrico o incendio.**
- **No remodele la unidad. Consulte a un instalador para las reparaciones. Si las reparaciones o modificaciones no se efectúan correctamente pueden provocar shock eléctrico o incendio.**
- **El usuario nunca debe intentar reparar la unidad o transferirla a otro lugar. Si la unidad es instalada inadecuadamente, puede provocar shock eléctrico o incendio. Si la unidad FTC2 requiere ser reparada o trsladada, solicite a un instalador o técnico autorizado que efectúe el trabajo.**

1.1. Antes de la instalación (Entorno)

⚠**Precaución**
- **No instale la unidad FTC2 en el exterior dado que está diseñada sólo para instalación en interior. De otro modo pueden provocarse shock eléctrico o rotura debido a gotas de agua, viento o tierra.**
- **No use la unidad en un entorno inusual. Si se instala la unidad FTC2 y se la expone a vapor, aceite volátil (incluido aceite de máquina), gas sulfúrico o se la expone a brisa de aire, pueden dañarse las partes internas.**
- **No instale la unidad en dónde pueda haber fuga, se produzcan o puedan acumular de gases combustibles. Si se acumula gas combustible alrededor de la unidad, puede provocar una explosión**
- **Cuando instale la unidad en un hospital o en un edificio en dónde se instalan equipos de comunicaciones, puede necesitar tomar medidas contra el ruido e interferencia eléctrica. Los Inverter, artefactos domésticos, equipos médicos de alta frecuencia o equipos de comunicaciones de radio pueden provocar que la unidad FTC2 falle o se rompa. Al mismo tiempo, el ruido e interferencia eléctrica de la FTC2 puede afectar la correcta operación de equipamiento médico y equipos de comunicaciones.**

1.2. Antes de instalar o reinstalar

⚠**Precaución**
- **Sea muy cuidadoso cuando mueva las unidades. No las levante de las bandas de embalaje. Utilice guantes protectores para desempacar y moverla a fin de evitar lastimarse las manos con las partes.**
- **Asegúrese de disponer en forma segura todo el material de embalaje. El material de embalaje tal como clavos u otros metales o partes de madera pueden provocar lesiones.**
- **No lave la unidad FTC2. Puede recibir un shock eléctrico.**

1.3. Antes de la instalación eléctrica

⚠**Precaución**
- **Asegúrese de instalar un interruptor térmico. Si no lo hace puede haber riesgo de shock eléctrico.**
- **Para las líneas de alimentación, use cables estándar de capacidad suficiente. De otro modo, puede provocar cortocircuitos, sobrecalentamiento o incendio.**
- **Cuando instale las líneas de alimentación, no aplique tensión mecánica a los cables. Los cables pueden cortarse o sobrecalentarse provocando incendios.**
- **Asegúrese de conectar la unidad a tierra. No conecte el cable de tierra a tuberías de gas o agua, caños de iluminación o líneas de tierra de teléfono. Si la unidad no está correctamente conectada a tierra, puede haber riesgo de shock eléctrico.**
- **Asegúrese de usar interruptores de circuito (diferencial, térmico, fusible +B) y gabinete para interruptor con la capacidad específica. Si la capacidad del interruptor es superior a la capacidad específica, puede provocar daños.**

1.4. Antes de iniciar el test run

⚠**Precaución**
- **Encienda el interruptor de alimentación principal de la unidad exterior más de 12 horas antes de iniciar la operación. Si inicia la operación inmediatamente después de encendier el interruptor de alimentación puede dañar severamente las partes internas. Mantenga el interruptor principal encendido durante la época de operación.**
- **Antes de iniciar la operación, verifique que todas las partes protectoras estén correctamente instaladas. Asegúrese de no lesionarse tocando partes con alta tensión.**
- **No toque ningún interruptor con las manos mojadas. Puede haber riesgo de shock eléctrico.**
- **Después de detener la operación, asegúrese de esperar por lo menos 5 minutos antes de apagar el interruptor principal. De otro modo, puede provocar roturas.**

1.5. Impulsor eléctrico y calefactores de inmersión

⚠**Precaución**
- **El FTC2 tiene salidas de señal para calefactores impulsores, sin embargo no puede aislarlos en caso de sobrecalentamiento. Todos los calentadores eléctricos usados en circuitos de agua deben tener:**

a) Mecanismo de auto corte para evitar sobrecalentamiento O
b) Un termostato para evitar sobrecalentamiento



2.1. Verifique las partes (Fig. 2-1)

La unidad FTC2 deberá proveerse con las siguientes partes:

	Nombre de parte	Cant
1	Unidad FTC2	1
2	Termistor	3
3	Cable de control remoto (5m)	1
4	Control remoto	1

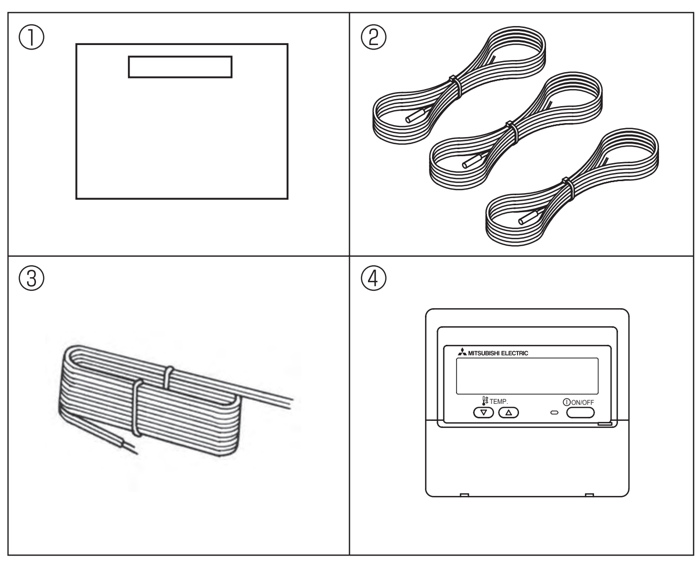


Fig. 2-1

2.2. Seleccionando el lugar de instalación de la unidad FTC2

- No instale la unidad FTC2 en una ubicación exterior dado que está diseñada para uso exclusivo interior.(La placa de circuito del FTC2 y gabinete no son a prueba de agua.
- Evite ubicaciones en dónde la unidad esté expuesta al rayo directo del sol u otras fuentes de calor.
- Seleccione una ubicación en dónde se tenga fácil acceso a los cables de alimentación.
- Evite ubicaciones en dónde pueda haber fuga, se produzcan o acumulen de gases combustibles.
- Seleccione un lugar de instalación que pueda soportar el peso y vibración de la unidad.
- Evite ubicaciones en dónde la unidad esté expuesta al aceite, vapor, o gas sulfúrico.
- No instale en una ubicación que sea calurosa o húmeda por largos períodos de tiempo.

2.3. Instalando la unidad FTC2 (Fig. 2-2, Foto 2-1)

1. Remueva los dos tornillos de la unidad FTC2 y remueva la tapa.
2. Instale los 4 tornillos (provistos localmente) en los 4 agujeros.

   A Tornillo   B Tapa
   C Agujero de instalación

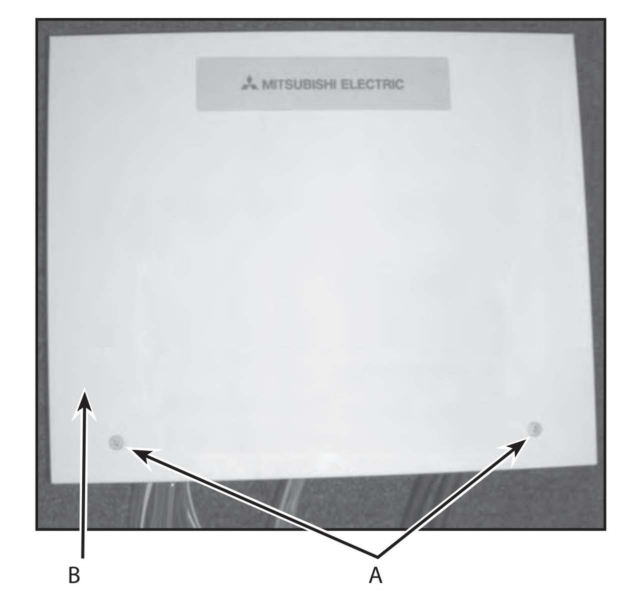


Foto. 2-1

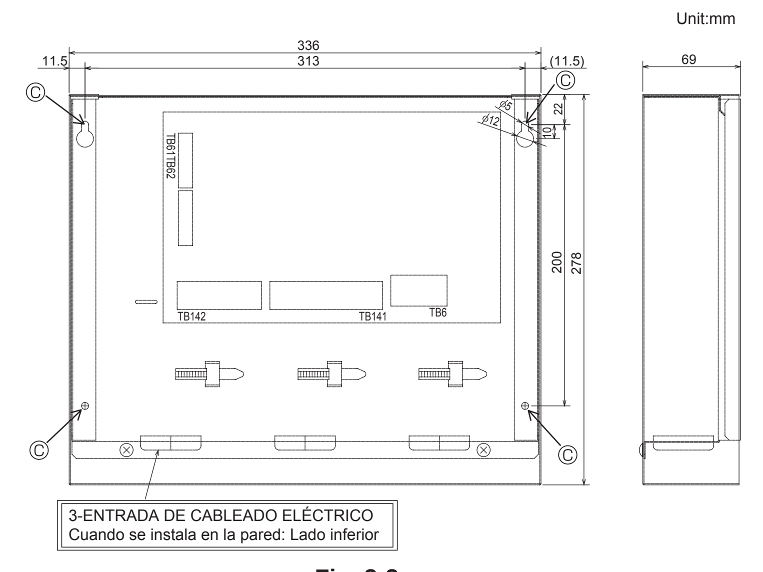


Fig. 2-2

3. Sistema

El FTC2 está diseñado para usarse con una variedad de sistemas de bómba de calor. Por favor refiérase a la siguiente tabla para encontrar la información relevante de instalación para su sistema.

Primer paso (Instalación eléctrica)
Fuentes de alimentación (Sólo exterior)
Control remoto o entrada externa

Selección de modo	Confguración de temperatura	Diagrama de sistema	Alimentaciones	Entrada de modo de operación
Control remoto (PAR-W21MAA)	Control remoto (PAR-W21MAA)	Unidad exterior FTC2 Control remoto (PAR-W21MAA)	Sólo unidad exterior → 4.1 4.1.1	Sólo control remoto → 4.2
Controlador local (Entrada externa)	Control remoto (PAR-W21MAA)	Unidad exterior FTC2 Controlador local (ON/OFF,MODO) Control remoto (PAR-W21MAA)	Sólo unidad exterior → 4.1 4.1.1	Control remoto y entrada externa → 4.2 4.3 4.3.1
Controlador local (Entrada externa)	Entrada analógica	Unidad exterior FTC2 Controlador local (ON/OFF,MODO,Temp.)	Sólo unidad exterior → 4.1 4.1.1	Entrada externa y entrada analógica → 4.3 4.3.1 4.3.2

Segundo paso (configuración del termistor)

Tipo de unidad exterior (Tipo SPLIT / Tipo COMPACTA)

Tanque de agua caliente doméstico (DHW)

Tipo de unidad exterior	Tanque DHW	Diagrama del sistema	Termistor (TH1,TH2,TH5)
Tipo SPLIT	○ (Presente)	Tanque DHW, FTC2, TH5, Unidad exterior, TH1, Radiador, etc., TH2, Intercambiador de calor	TH1: temperatura actual del flujo de agua TH2: temperatura de tubería de refrigerante TH5: temperatura actual del Tanque DHW → 4.4
	× (Ausente)	FTC2, Unidad exterior, Radiador, etc., TH1, TH2, Heat exchanger	TH1: temperatura actual del flujo de agua TH2: temperatura de tubería de refrigerante TH5: — → 4.4
Tipo COMPACTA	○ (Presente)	Tanque DHW, FTC2, TH5, Unidad exterior, Radiador, etc., TH1, Intercambiador de calor	TH1: temperatura actual del flujo de agua TH2: – TH5: temperatura actual del Tanque DHW → 4.4
	× (Ausente)	FTC2, Unidad exterior, Radiador, etc., TH1, Intercambiador de calor	TH1: temperatura actual del flujo de agua TH2: – TH5: – → 4.4

Tercer paso (Configuración del calentador)
Calefactor de inmersión
Posición de impulsor calefactor

Calefactor de inmersión	Posición del impulsor calefactor	Diagrama del sistema	Señal de salida
✕ (Ausente)	Ambos DHW y Calefacción	Tanque sanitario FTC2 Calefactor impulsor Radiador, etc.	Sólo calefactor impulsor → 4.5
○ (Presente)	Ambos DHW y Calefacción	Tanque sanitario FTC2 Calefactor de inmersión Calefactor impulsor Radiador, etc.	Calefactor impulsor y calefactor de inmersión → 4.5
✕ (Ausente)	Sólo calefacción	Tanque sanitario FTC2 Calefactor de inmersión Calefactor impulsor Radiador, etc.	Sólo calefactor impulsor → 4.5
○ (Presente)	Sólo calefacción	Tanque sanitario FTC2 Calefactor impulsor Radiador, etc.	Calefactor impulsor y calefactor de inmersión → 4.5

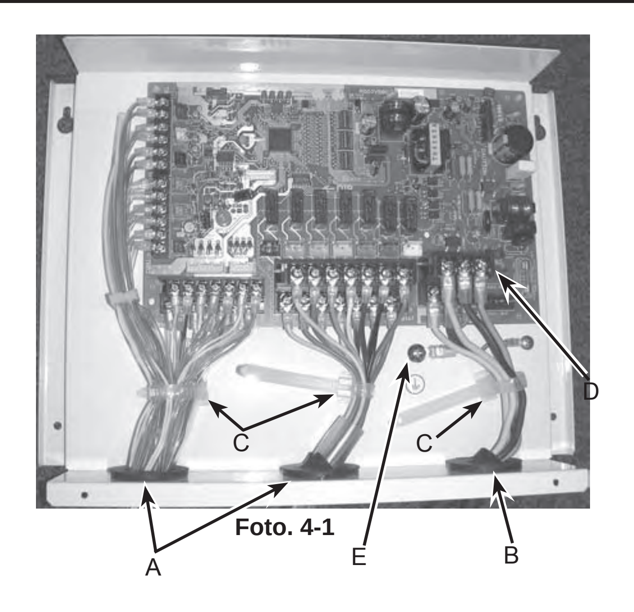


Foto. 4-1

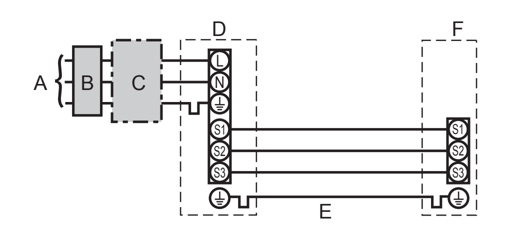
4.1. FTC2 (Foto. 4-1)

1. Remueva la tapa
2. Tienda los cables de alimentación y control separadamente a través de los respectivos agujeros de cableado que se muestran en la foto.

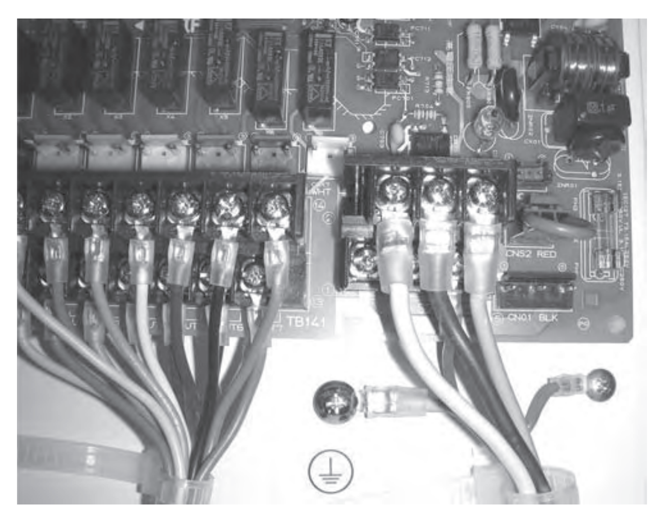
- Asegúrese de ajustar los tornillos.
  A Entrada de cable de control
  B Entrada de cable de alimentación
  C Grampa
  D FTC2 / Terminales de conexión de unidad exterior
  E Terminal de tierra

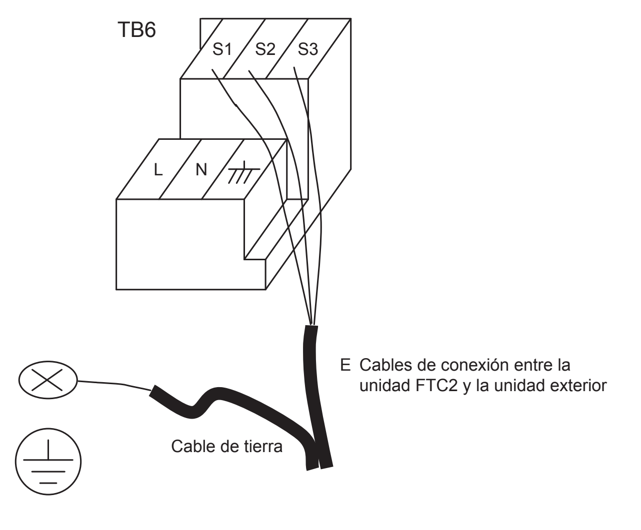
4.1.1. Alimentación de unidad FTC2 desde la unidad exterior

La unidad exterior debe estar correctamente alimentada. (Se indican los detalles en el manual de instalación)



A limentación de la unidad exterior
B Interruptor diferencial
C Interruptor térmico o de aislación
D Unidad exterior
E Cables de conexión entre la unidad FTC2 y la unidad exterior
F Unidad FTC2


Foto. 4-2



Modelo de unidad FTC2			PAC-IF031B-E
Cableado Cant de cables x sección (mm2)	Unidad FTC2-Unidad exterior	*1	3 × 1,5 (polarizado)
	Unidad FTC2-Unidad exterior (Tierra)	*1	1 × Mín.1,5
Tensión del circuito	Unidad FTC2-Unidad exterior S1-S2	*2	230 V CA
	Unidad FTC2-Unidad exterior S2-S3	*2	24 V CC

*1. Máx. 80 m
*2. Los valores no son siempre referidos a tierra.
El terminal S3 tiene 24VCC respecto del terminal S2. Sin embargo entre S3 y S1, estos terminales no están aislados eléctricamente por el transforamdor u otro dispositivo.

Notas: 1. El cableado debe cumplir con las regulaciones locales y nacionales.
2. Los cables de alimentación y de conexión entre la unidad FTC2 y la unidad exterior no deben ser más livianos que el cable envainado de polipropileno flexible. (Diseño 60245 IEC 57)
3. Instale un cable de tierra más largo que los demás cables.

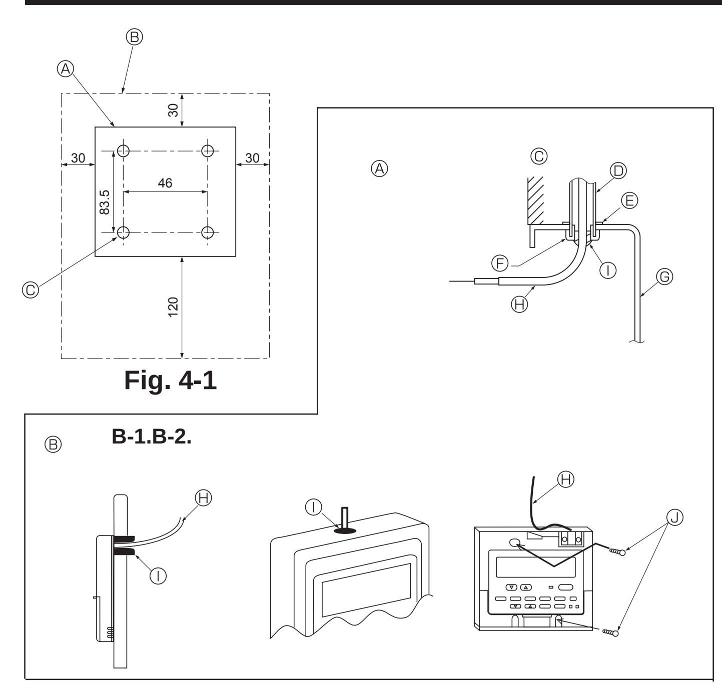


Fig. 4-1

Fig. 4-2

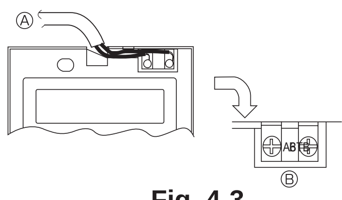


Fig. 4-3

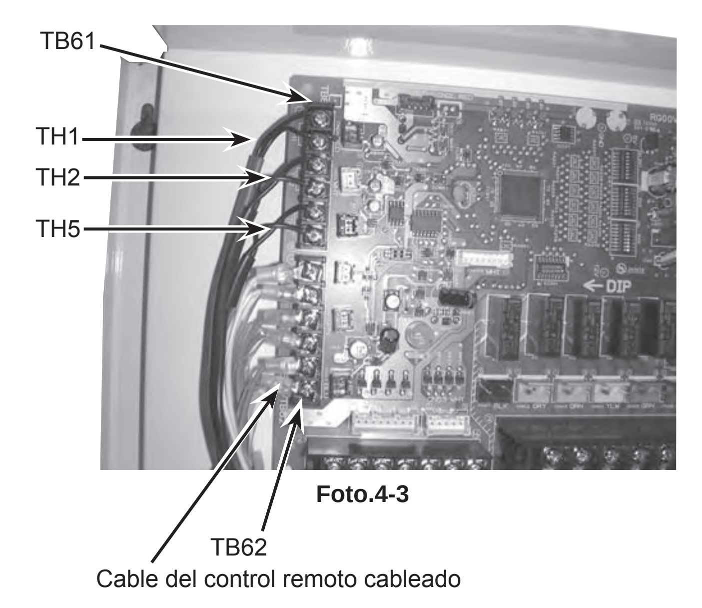


Foto.4-3

4.2. Conectando el control remoto cableado

4.2.1. Conectando el control remoto cableado al FTC2

Conecte el cable del control remoto cableado a 5 y 6 del bloque de terminales (TB62) en el controlador FTC2. (Foto 4-3)
Cantidad de cables x sección (mm2): 2 x 0,3 (no polarizado)
El cable de 5m se adjunta como accesorio. Máx 500m
El tamaño del cableado debe cumplir con las reglamentaciones locales y nacionales aplicables.
Rango del circuito: 12VCC
El rango del circuito no siempre es respecto de tierra.

4.2.2. Para control remoto cableado

1) Procedimiento de instalación

(1) Seleccione una posición de instalación para el control remoto. (Fig. 4-1)

► Adquiera las siguientes partes localmente:

2 piezas de caja de interruptor
Tubo fino para cable conductor de cobre
Tuercas de bloqueo y arandelas

[Fig. 4-1]

A Ubicación del control remoto
B Separación requerida alrededor del control remoto
C Muezca de instalación

(2) Selle la entrada de servicio del cable de control remoto con masilla para evitar el posible ingreso de gotas de humedad, agua, cucarachas o insectos. (Fig. 4-2)

A Para instalación en la caja de interruptor
B Para instalación directa sobre la pares, seleccione una de las siguientes:

- Prepare un agujero a traves de la pared para pasar el cable del control remoto (a fin de extraer el cable del control remoto por la parte posterior) y luego selle el agujero con masilla.
- Extraiga el cable del control remoto a través del corte desmontable de la tapa superior, y luego selle la muezcas con masilla.

B-1. Para pasar el cable del control remoto desde la parte posterior del controlador.
B-2. Para extraer el cable del control remoto por la porción superior

[Fig. 4-2]

C Pared	G Caja de interruptor
D Conducto	H Cable del control remoto
E Tuerca de fijación	I Selle con masilla
F Arandela	J Tornillo para madera

2) Procedimientos de conexión (Fig. 4-3)

1 Conecte el cable del control remoto al bloque de terminales.

A A TB62 Nº5 y 6 en la unidad FTC2
B TB6 (Sin polaridad)

4.3. Conectando una entrada externa

FTC2 puede ser operado mediante la siguiente entrada externa

4.3.1. ENTRADA EXTERNA (Señal de contacto)

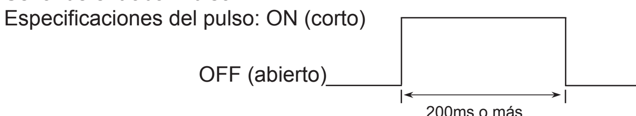
Bloque de terminales		OFF (Abierto)	ON (Corto)	Observación
TB142 1-2	(IN1)	OFF	Emergencia	
TB142 3-4	(IN2)	OFF	Prevención de Legionella *3	
TB142 5-6	(IN3)	Normal	Compresor OFF	SW3-6 = OFF
		Compresor OFF	Normal	SW3-6 = ON
TB142 7-8	(IN4)	OFF	Refrigeración	
TB142 10-11	(COM-IN5)	OFF	Calefacción	
TB142 10-12	(COM-IN6)	OFF	Calefacción ECO *1	
TB142 10-13	(COM-IN7)	OFF	Agua Caliente *4	
TB142 10-14	(COM-IN8)	OFF	Anti-Escarchado	
TB62 1-2	(Ana. IN1)	Operación Normal	Compresor OFF *2	SW3-4 = OFF
		Comp. OFF *2	Operación Normal	SW3-4 = ON

TB142
2 4 6 8 10 12 14
1 3 5 7 9 11 13

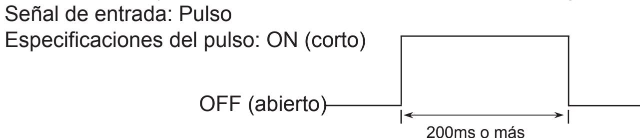
Local FTC2
Emergencia → 1 2
Prevención de Legionella → 3 4
Compresor forzado OFF → 5 6
Refrigeración → 7 8
9 10
Calefacción → 11
CalefacciónECO → 12
Agua Caliente → 13
Anti Escarchado → 14
TB142



*1 El modo Calefacción ECO configura la temperatura dependiendo de la temperatura exterior.
*2 En caso de Refrigeración, Calefacción, Calefacción ECO y Anti Escarchado
*3 Señal de entrada: Pulso
Especificaciones del pulso: ON (corto)



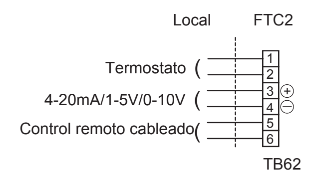
*4 Cuando SW1-1 y SW!-2 están OFF, el modo se cambia a agua caliente Auto.
Señal de entrada: Pulso
Especificaciones del pulso: ON (corto)



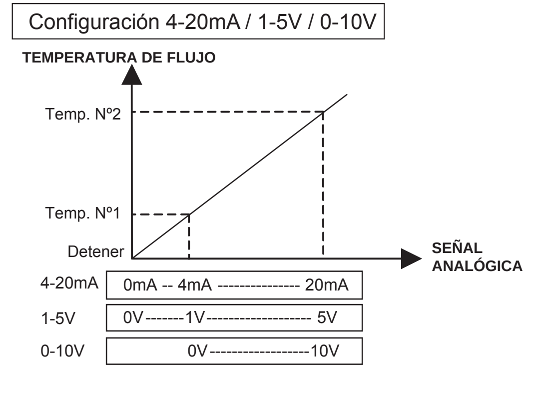
Cuando SW1-1 o SW!-2 o ambos están ON, el modo se cambia a Agua caliente.

4.3.2. ENTRADA EXTERNA (señal analógica) 4-20mA / 1-5V / 0-10V

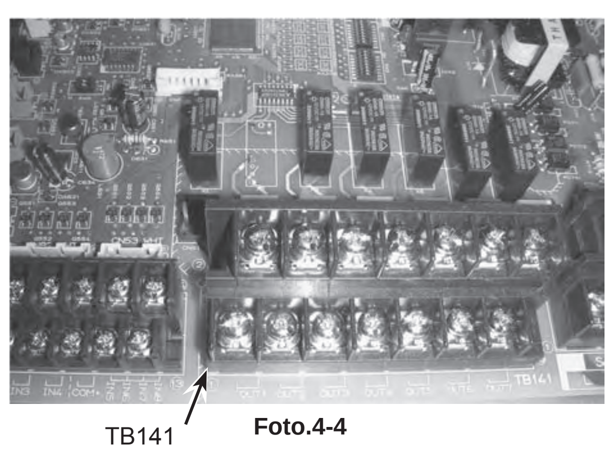
Conecte los cables de transmisión a Nº 3 y 4 en el bloque de terminales (TB62).
Nº 3 en el bloque de terminales (TB62): Lado positivo
Nº 4 en el bloque de terminales (TB62): Lado negativo (lado referencia)



Configuración 4-20mA / 1-5V / 0-10V



Refiérase a la sección 10 para detalles acerca de Temp. Nº 1, 2



TB141 **Foto.4-4**

Precaución:
Las señales de entrada externas están separadas por aislación básica desde la fuente de alimentación de la unidad.
Las señales de entrada externas deberán estar separadas por aislación suplementaria desde dónde el usuario pueda tocar en caso que sea instalado en dónde el usuario pueda tocarlo.
Conecte los terminales usando terminales de anillo y también aisle los cables de los terminales adjuntos cuando efectúe el cableado al bloque de terminales.

4.3.3. Especificación de cableado de Entrada externa

Partes provistas localmente

Ítem	Nombre	Modelo y Especificación
Función de entrada externa	Cable de señal de entrada externa	Use cable o alambre envainado con aislación vinílica. Máx. 10m Tipo de cable: CV, CVS o equivalente Sección: Cable trenzado 0,5mm2 a 1,25mm2 Alambre: Ø 0,65mm a Ø1,2mm
	Interruptor	Señales de contacto “a” sin tensión Interruptor remoto: Carga mínima aplicable 12VCC, 1mA

4.4. Conectando el cable del termistor

Conecte el termistor 2 para el controlador FTC2.

4.4.1. Conectando el termistor de temperatura actual de flujo de agua (TH1)

Conecte el termistor para la temperatura actual de flujo de agua a 1 o 2 en el bloque de terminales (TB61) en el controlador FTC2.
Cuando los cables del termistor son demasiado largos, córtelos a la longitud apropiada.
No los doble dentro de la unidad FTC2.
<Posición del termistor>
Coloque TH1 en la tubería de agua (lado salida de agua) después del calefactor impulsor.
Nota: Asegúrese de fijar TH1 en dónde detecte la temperatura de Flujo correctamente (lado salida de agua).

TB61
TH1
TH2
TH5
TB62
Cable del control remoto cableado

Foto.4-3

4.4.2. Conectando el termistor de temperatura de tubería (TH2)

Conecte el termistor para la temperatura de tubería de refrigerante a 3 o 4 en el bloque de terminales (TB61) en el controlador FTC2.
Para Unidad exterior compacta: NO es necesario conectar TH2
Para unidad exterior Split: Conecte TH2
Cuando los cables del termistor provistos con FTC2 son demasiado largos, córtelos a la longitud apropiada.
No los doble dentro de la unidad FTC2.
<Posición del termistor>
Coloque TH2 en la tubería de refrigerante (lado líquido).
Es mejor proteger al termistor con material aislante térmico de modo que no sea afectado por la temperatura ambiente.
Nota: Asegúrese de fijar TH2 en dónde detecte la temperatura de la tubería de refrigerante (lado líquido) correctamente.



4.4.3. Conectando el termistor de temperatura actual del tanque DHW (TH5)

Conecte el termistor para la temperatura actual de tanque DHW a 5 o 6 en el bloque de terminales (TB61) en el controlador FTC2.
Cuando los cables del termistor provistos con FTC2 son demasiado largos, córtelos a la longitud apropiada.
No los doble dentro de la unidad FTC2.
<Posición del termistor>
Coloque TH5 en el tanque DHW. Deberá posicionarse directamente en la mitad inferior de la superficie exterior del tanque.

Precaución:
No extienda los cables del termistor junto con los de alimentación.
La parte del sensor del termistor deberá instalarse en dónde el usuario no debe tocar.
(Se separa mediante una aislación suplementaria de dónde pueda tocar el usuario).

4.4.4. Posición del termistor y necesidad

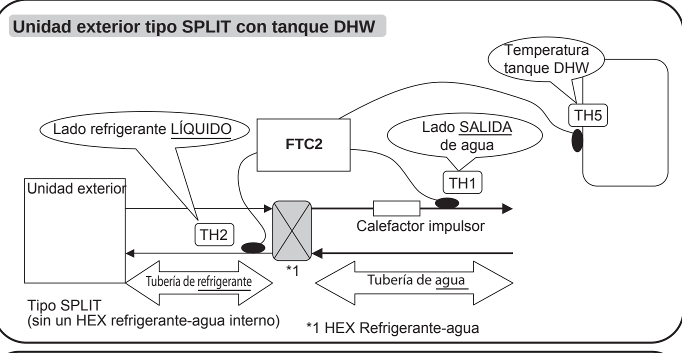
Para Unidad exterior compacta: NO es necesario conectar TH2
Para unidad exterior Split: Conecte TH2

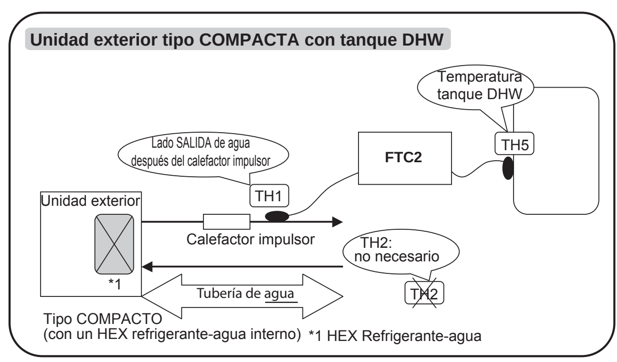
<Posición del termistor y necesidad>

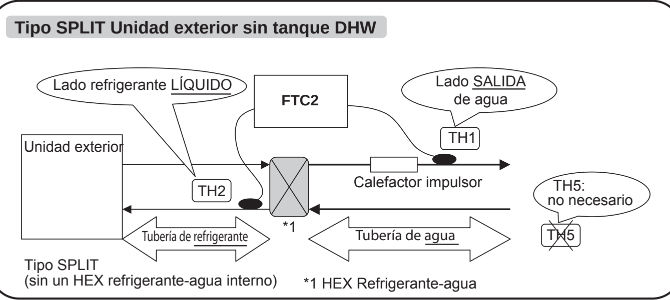
Tipo exterior	Tanque DHW	TH1	TH2	TH5
Tipo COMPACTO	Presente	O	X	O
	Ausente	O	X	X
Tipo SPLIT	Presente	O	O	O
	Ausente	O	O	X

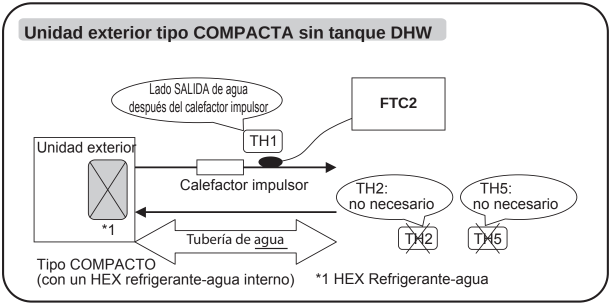
O: Necesario: Conecte el termistor
X: No necesario: No se requiere el termistor, no lo conecte.

Lado SALIDA de agua









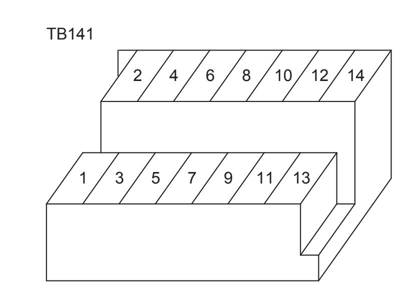
4.5. Conectando la salida de señal externa

Todas las salidas tienen señal de **230V CA**

Salida	Uso	Señal	Corriente máxima
OUT1	Bómba de circulación de agua	Señal de 230V CA para comando de relé	0,5A
OUT2	Calefactor impulsor 1	Señal de 230V CA para comando de relé	0,5A
OUT3	Calefactor impulsor 2	Señal de 230V CA para comando de relé	0,5A
OUT4	Calefactor de inmersión	Señal de 230V CA para comando de relé	0,5A
OUT5	Válvula de 3 puertos	Señal de 230V CA para comando de relé	0,5A
OUT6	Desescarchado	Señal de 230V CA para uso directo	0,5A
OUT7	Salida de error	Señal de 230V CA para uso directo	0,5A

*FTC2 tiene bloques de terminales para señal de salida de 230V CA (NO hay relés disponibles en FTC2)

Precaución:
No controle directamente la bómba, calefactor y válvula por estas señales de salida.
Conecte un supresor de transitorios de acuerdo a la carga del sitio.



Especificaciones de cableado para Salida externa

Partes provistas localmente

Ítem	Nombre	Modelo y especificaciones
Función de salida externa	Cable de señal de salida externa	Use cable o alambre envainado con aislación vinílica. Máx. 50m Tipo de cable: CV, CVS o equivalente Sección: Cable trenzado 0,5mm2 a 1,25mm2 Alambre: Ø 0,65mm a Ø1,2mm
	Relé, etc.	Señales de 230VCA 0,5A o menos * Conecte un supresor de transitorios de acuerdo a la carga en el sitio.

5. Configuración de interruptores del FTC2

La funcionalidad de la bómba de calor se determina configurando los interruptores Dip desde SW1 hasta SW3, y SW6 que se encuentran en el controlador FTC2. (Foto 5-1)

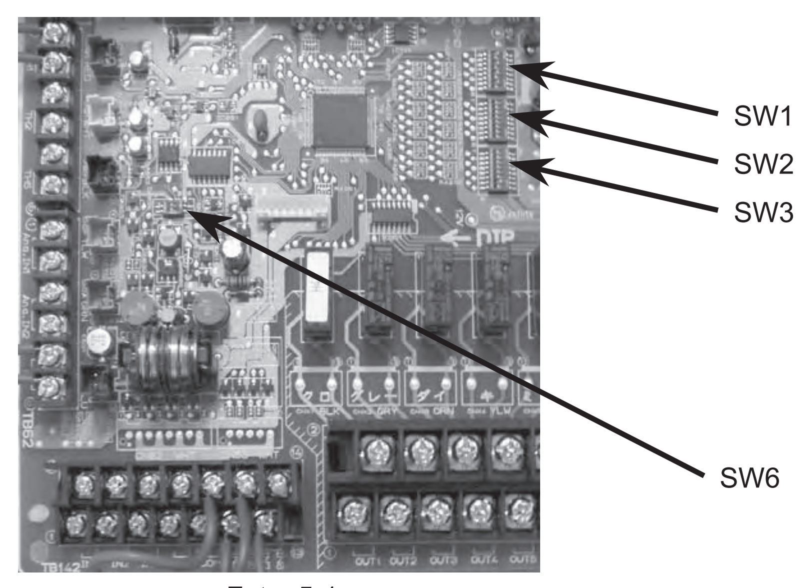
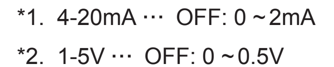


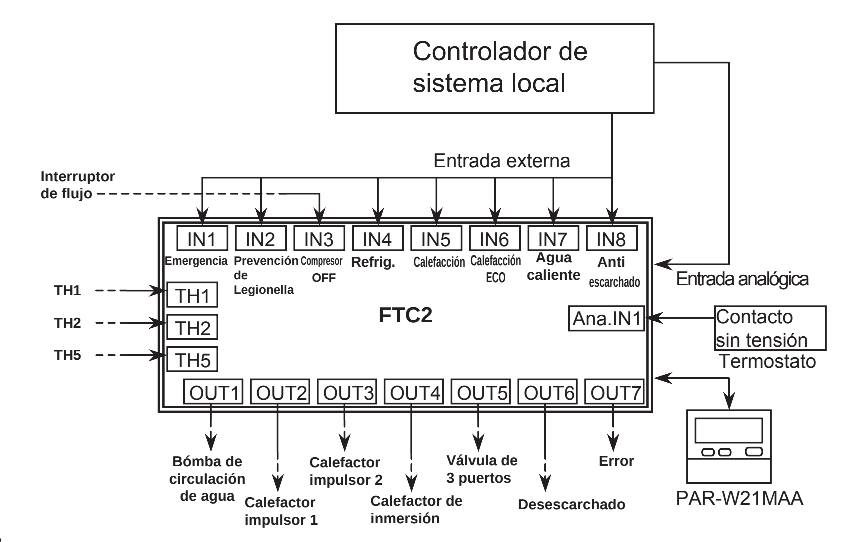
Foto. 5-1

5.1 Método de entrada d emodo de operación

El método de entrada puede seleccionarse con el Dip SW 1-1 / 1-2

Entrada ON/OFF	Entrada de cambio de modo	Entrada de cambio de TEMP.	SW1-1	SW1-2	SW6-1	SW6-2
Control Remoto cableado (PAR-W21MAA)	Control Remoto cableado (PAR-W21MAA) o Entrada externa	Control Remoto cableado (PAR-W21MAA)	OFF	OFF	OFF	OFF
Entrada externa (contacto sin tensión)	Entrada externa (contacto sin tensión)	Control Remoto cableado (PAR-W21MAA)	**ON**	OFF	OFF	OFF
Entrada analógica (1-5V) *1	Entrada externa (contacto sin tensión)	Entrada analógica (1-5V)	OFF	**ON**	OFF	**ON**
Entrada analógica (4-20mA) *2	Entrada externa (contacto sin tensión)	Entrada analógica (4-20mA)	OFF	**ON**	**ON**	**ON**
Entrada externa (contacto sin tensión)	Entrada externa (contacto sin tensión)	Entrada analógica (0-10V)	**ON**	**ON**	OFF	OFF


*1. 4-20mA ··· OFF: 0 ~ 2mA
*2. 1-5V ··· OFF: 0 ~ 0.5V



5.2. Configuración del termistor

Configure el interruptor Dip SW 1-3 de acuerdo a si el sistema tiene un tanque SHW.

SW 1-3	Configuración	Notas
OFF	**Con** Tanque DHW	Se necesita conectar TH5
ON	**Sin** Tanque DHW	NO se necesita conectar TH5

Cuando el Dip SW1-3 está en ON, no está disponible el modo DHW

Configure el interruptor Dip SW 1-6 de acuerdo a la unidad bómba de calor conectada

SW 1-6	Configuración	Notas
OFF	Tipo SPLIT	Se necesita conectar TH2
ON	Tipo COMPACTO	NO se necesita conectar TH2

5.3.Configuración del calefactor

Configure el Dip SW1-4 de acuerdo a que el sistema tenga calefactor de inmersión.

SW1-4	Configuración
OFF	**Sin** Calefactor de inmersión
ON	**Con** Calefactor de inmersión

Configure el Dip SW1-5de acuerdo a la ubicación del calefactor impulsor.

SW1-5	Configuración
OFF	Para Agua Caliente Doméstica y Calefacción
ON	Sólo para Calefacción o sin calefactor impulsor

<Resumen: Configuración del calefactor>

SW1-4 Calefactor de inmersión	SW1-5 Posición del calefactor impulsor	Figura
OFF (**Sin** Calefactor de inmersión)	OFF (Para Agua Caliente Doméstica y Calefacción)	Tanque sanitario; TH5; TH1; Calefactor impulsor; Radiador
ON (**Con** Calefactor de inmersión)	OFF (Para Agua Caliente Doméstica y Calefacción)	Tanque sanitario; TH5; (Calefactor de inmersión); TH1; Calefactor impulsor; Radiador
OFF (**Sin** Calefactor de inmersión)	**ON** (Sólo para Calefacción)	Tanque sanitario; TH5; Calefactor impulsor; TH1; Radiador
ON (**Con** Calefactor de inmersión)	**ON** (Sólo para Calefacción)	Tanque sanitario; TH5; (Calefactor de inmersión); Calefactor impulsor; TH1; Radiador

5.4. Otras configuraciones

Configure el DipSW1-7 de acuerdo al uso del modo Refrigeración

SW1-7	Configuración
OFF	**NO** en uso (Modo de operación: Calefacción/Calefacción ECO/Agua Caliente/Anti escarchado)
ON	**E**n uso (Modo de operación: Calefacción/Calefacción ECO/Agua Caliente/Anti escarchado/Refrigeración)

Cuando el Dip SW1-7 está en OFF, NO está disponible el modo refrigeración.

Dip SW3-4: Cambio lógico de Entrada externa (Ana. IN1)

La entrada externa (Ana. IN1) es pata la conexión del termostato.

SW3-4	Entrada Ana. IN1 (TB62 Nº1, 2)	Ítem
OFF	OFF(abierto)	Operación normal
	ON (corto)	Unidad bómba de calor OFF *1
ON	OFF(abierto)	Unidad bómba de calor OFF *1
	ON (corto)	Operación normal

*1 En caso de Refrigeración, Calefacción, Calefacción ECO, Anti escarchado.

Dip SW3-6: Cambio lógico de entrada externa (IN1)

SW3-6	Entrada IN1 (TB142 Nº 5, 6)	Ítem
OFF	OFF(abierto)	Operación normal
	ON (corto)	Unidad bómba de calor OFF *1
ON	OFF(abierto)	Unidad bómba de calor OFF *1
	ON (corto)	Operación normal

Dip SW 3-5, 3-8: No en uso. Configure en OFF. (Configuración inicial)

6. Configuración de operación

6.1. Modo de auto cambio automático

Cuando un sistema incluye un tanque de agua caliente doméstica y un requerimiento de calefaccion de de locales se puede seleccionar el modo de autocambio automático.
La selección se efectúa con el Dip SW1-8.

Si el sistema no incluye un tanque DHW, el Dip SW1-3 está en ON y el modo de autocambio automático es inválido.

SW1-8	Operación
OFF	Con modo de cambio automático (el sistema tiene un tanque DHW)
ON	**Sin** modo de cambio automático (el sistema NO tiene un tanque DHW) **O** El usuario final desea controlar el cabio entre DHW y calefacción.

Operaciones en cada modo **con** modo de autocambio automático.
<SW1-1 OFF / SW1-2 OFF>

Modo	Operación del sistema
Calefacción	Calefacción y DHW (modo de autocambio automático)
Calefacción ECO	Calefacción con Compensación de clima y DHW(Modo de autocambio automático)
Agua caliente	Sólo agua caliente doméstica
Anti-escarchado	Evita el congelado de la tubería durante períodos de inactividad

<SW1-1 ON / SW1-2 OFF ó SW1-1 OFF / SW1-2 ON ó SW1-1 ON / SW1-2 ON>

Modo	Operación del sistema
Calefacción	Sólo Calefacción *1
Calefacción ECO	Sólo Calefacción con compensación de clima *1
Agua caliente	Sólo agua caliente doméstica *1
Anti escarchado	Evita el congelado de la tubería durante períodos de inactividad

*1 El modo de autocambio automático está disponible sólo cuando el SW1-1/1-2 está configurado en ON/OFF y el FTC2 recibe señales externas para Calefacción (o calefacción ECO) y el DHW al mismo tiempo desde el controlador local.
El modo de autocambio automático NO está disponible cuando SW1-1/1-2 está configurado en OFF/ON o ON/ON.

Operaciones en cada modo **sin** modo de autocambio automático.

Modo	Operación del sistema
Calefacción	Sólo Calefacción
Calefacción ECO	Sólo Calefacción con compensación de clima
Agua caliente	Sólo agua caliente doméstica
Anti escarchado	Evita el congelado de la tubería durante períodos de inactividad

Cuando está seleccionado el modo de autocambio automático el DHW siempre tiene prioridad sobre la calefacción.

Ejemplos de sistemas

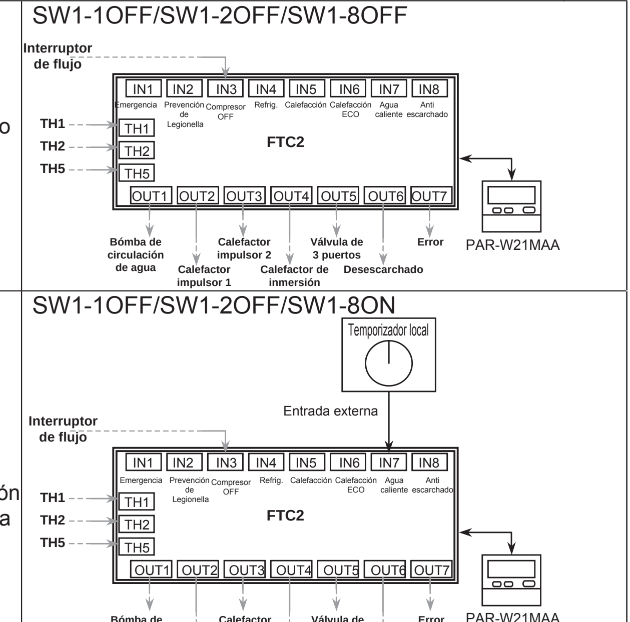
Ejemplo 1:
Sólo se usa nuestro control remoto (PAR-W21MAA) para control del sistema.
No existe controlador local del sistema.

Se configura la temperatura deseada para cada modo y Calefacción o Calefacción ECO con el PAT-W21MAA. Se seleciona el modo de autocambio automático (SW1-8 debe estár en OFF). El sistema cambiará automáticamente desde Calefacción o Calefacción ECO a modo DHW y vuelve dependiendo de la temperatura del tanque de agua (TH5).

Ejemplo 2:
Se usa un temporizador local y nuestro control remoto (PAR-W21MAA) para el control del sistema.

Se configura la temperatura deseada para cada modo y Calefacción o Calefacción ECO con el PAT-W21MAA.

Se utiliza un temporizador local en lugar del modo de autocambio automático (SW1-8 debe estár en ON). El sistema funcionará en Calefacción o Calefacción ECO hasta que recibe una señal desde el temporizador local (la señal recibida desde el temporizador local debe ser superior a 200ms). El sistema cambia entonces al modo DHW.
Una vez que el modo DHW se satisface, el sistema vuelve a cambiar automáticamente a Calefacción o Calefacción ECO.



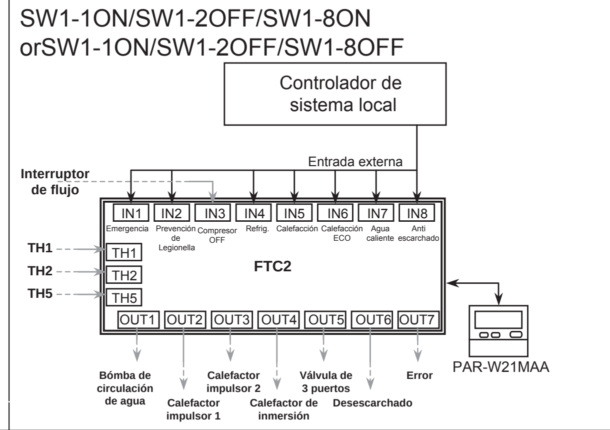
6. Configuración de operación

Ejemplos de sistemas

Ejemplo 3:
Se usa un controlador local y nuestro control remoto (PAR-W21MAA) para controlar el sistema.

Se configura la temperatura deseada para cada modo con el PAT-W21MAA.
Se usa un controlador local para seleccionar el modo de funcionamiento en lugar del modo de Autocambio (SW1-8 debe estár en ON).
El autocambio automático estára disponible cuando SW1-8 esté en OFF y el FTC2 reciba una señal externa para Calefacción (o Calefacción ECO) y el DHW al mismo tiempo desde el controlador local.

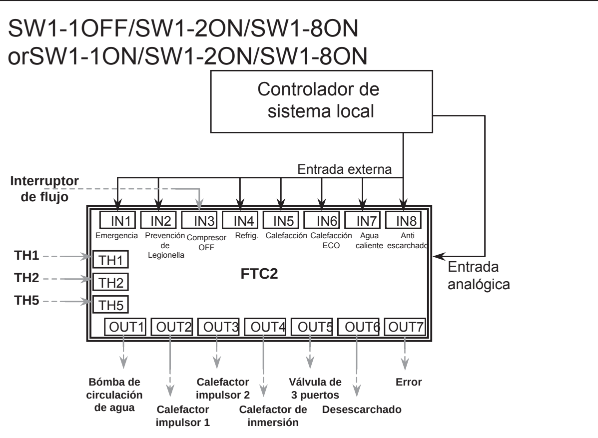
<NOTA IMPORTANTE>
En este sistema, el modo de operación debe se cambiado por el controlador local que puede sacar señales separadas para cada modo de operación. (Esto puede realizarse usando una agenda temporizadora y relés)



Ejemplo 4:
Sólo se usa un controlador local para controlar el sistema.

El sistema opera del mismo modo que el Ejemplo 3 excepto que la temperatura deseada para cada modo también debe ser ingresada mediante la señal analógica desde el controlador local. (SW1-8 debe estar en ON)

<NOTA IMPORTANTE>
En este sistema, el modo de operación debe ser cambiado por el controlador local que puede sacar señales separadas para cada modo de operación. Además, la temperatura deseada en cada modo de operación debe ser enviada mediante una señal ANALÓGICA desde el controlador local.



6.2. Condiciones DHW OFF

DHW puede seleccionarse de 2 formas
Patrón 1.
Se usa una entrada externa o control remoto para cambiar el modo DHW.
El Patrón 1 DHW se apagará cuando el tanque DHW alcance la temperatura deseada consecutivamente por **1 minuto**.
Se apagará la bómba de calor.

Patrón 2.
Se usa el modo de autocambio automático o señal externa (Ej. Temporizador local - la señal debe durar > 5 segundos) para cambiar al modo DHW.
El Patrón 2 de DHW se apaga bajo las siguientes condiciones:

a) El tanque DHW alcanza la temperatura deseada T_{HW} consecutivamente por **1 minuto**.
b) El sistema ha estado en modo DHW consecutivamente durante H_{time} (minutos)
(Esto le permite al sistema volver al modo Calefacción o Calefacción ECO si el sistema falla en alcanzar la temperatura configurada por alguna razón)

Estado de operación del sistema al arranque	H_{time} (minutos)
・Primer arranque ・Primer arranque despues de llenado inicial ・TH5 < 25ºC (La temperatura del tanque es baja)	300
・Otros	180

* Como se muestra en la tabla, H_{time} se hace mayor cuando la temperatura del agua del tanque es baja. Esto es para demorar el cambio a modo Calefacción.

Luego, la bómba de calor volverá a modo calefacción o Calefacción ECO.

6.3. Procedimiento de calefacción DHW

La calefacción del tanque DHW se efectúa en 2 etapas, primero la “**Fase de bómba de calor**” seguida por la “**Fase de calefactor eléctrico**”.

6.3.1. Fase de Bómba de Calor

La fase de bómba de calor del modo DHW se usa cuando la diferencia de temperatura entre la configurada del tanque y TH5 es de 10ºC o 20ºC (ΔTH)

ΔTH se selecciona usando Dip SW2-1

SW2-1	Operación
OFF	ΔTH =10ºC
ON	ΔTH =20ºC

La bómba de calor se apagará o volverá a Calefacción cuando:
Temperatura del tanque (TH5) > Temperatura configurada del DHW en forma consecutiva por 1 minuto.

Operación de la Bómba de Calor

La bómba de calor será controlada directamente por el FTC2 mientras esté en modo DHW. Las características de operación pueden seleccionarse usando el Dip SW2-2.
Opción 1 - Modo prioridad COP
En este modo la bómba de calor calentará el agua durante un período de tiempo un poco más largo con una frecuencia controlada, mejorando el coeficiente de rendimiento. El resultado de esto será un calentado más económico del tanque DHW.

Opción 2 - Modo de prioridad de velocidad
En este modo la bómba de calor funcionará a la máxima frecuencia durante el calentado del DHW. El resultado de esto será una reducción del tiempo de calefacción pero tambien una reducción en el COP y por lo tanto un incremento en el consumo de energía.

SW2-2	Operación
OFF	Modo prioridad COP (La frecuencia de operación es controlada para obtener un mayor COP)
ON	Modo de prioridad de velocidad (La bómba de calor funciona a máxima frecuencia para reducir el tiempo de operación)

Hay una demora de 30 segundos en el arranque de la bómba de calor para garantizar la circulación de agua. La bómba comienza a funcionar antes que la bómba de calor.
Otros factores en la fase de bómba de calor

Estado de la bómba de calor	Estado de la bómba de circulación de agua	Estado de la válvula de 3 puertos	Estado del calefactor impulsor 1	Estado del calefactor impulsor 2	Estado del calefactor de inmersión
ON para DHW	**ON**	**ON**	No se usan calefactores eléctricos en la fase de la Bómba de Calor.		
OFF para DHW	OFF	OFF			

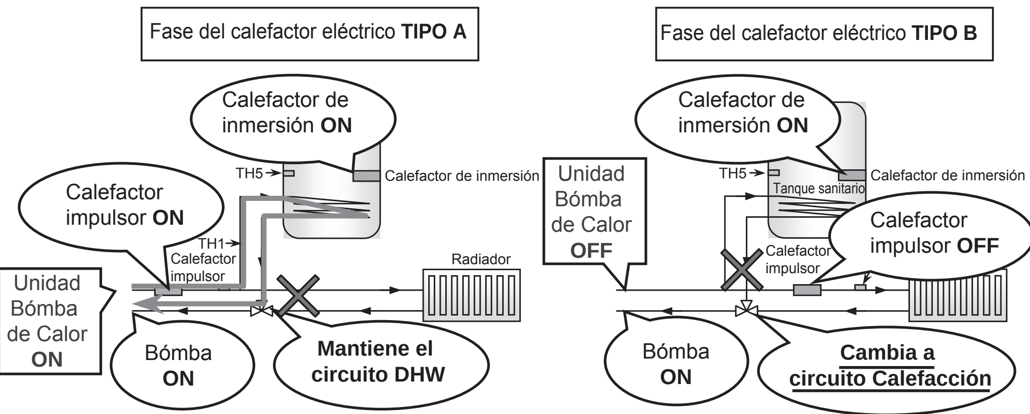
6.3.2. Fase del Calefactor Eléctrico

La fase del calefactor eléctrico para DHW se usa cuando la temperatura del tanque (TH5) es menor que la temperatura configurada y el aumento de temperatura en 10 minutos es inferior a 1ºC.

La fase del Calefactor eléctrico se apagará cuando:
Temperatura del tanque TH5 > Temperatura configurada del DHW consecutivamente por 1 minuto.

Operación de la Fase del Calefactor Eléctrico

La fase del calefactor eléctrico variará dependiendo de la posición del calefactor dentro del circuito de calefacción.



Las configuraciones del interruptor Dip para esta operación se dan en la siguiente tabla.

SW1-4 (Calefactor de inmersión)	SW1-5 (Calefactor impulsor)	SW2-7 OFF (Usa el Calefactor de inmersión)	SW2-7 **ON** (No usa el calefactor de inmersión. Sólo lo usa para Legionella)
OFF (**sin** IH)	OFF (BH para ambos DHW y Calefacción)	**TIPO A**	**TIPO A**
ON (**con** IH)	OFF (BH para ambos DHW y Calefacción)	**TIPO A**	**TIPO A**
OFF (**sin** IH)	**ON** (BH sólo para Calefacción)	Sin calefactor en circuito DHW	Sin calefactor en circuito DHW
ON (**con** IH)	**ON** (BH sólo para Calefacción)	**TIPO B**	Sin calefactor en circuito DHW

*BH:Calefactor Impulsor IH:Calefactor de inmersión

6. Configuración de operación

Características del sistema

Tipo de sistema	Estado de la bómba de calor	Estado de la bómba de circulación de agua	Estado de la válvula de 3 puertos	Estado del calefactor impulsor 1	Estado del calefactor impulsor 2	Estado del calefactor de inmersión
A (SW1-5 OFF)	**ON**	**ON**	**ON**	**ON**	**ON**	**ON**
B (SW1-4 ON, SW1-5 ON, SW2-7 OFF)	OFF	**ON**	OFF	OFF	OFF	**ON**

Operación del calefactor en **Fase de Calefactor Eléctrico en modo de Agua Caliente Doméstica**

SW 1-4 (Calefactor de inmersión)	SW1-5 (Calefactor impulsor)	SW 2-7	
		OFF (Usa el Calefactor de inmersión)	**ON** (No usa el calefactor de inmersión. Sólo lo usa para Legionella)
OFF (**sin** IH)	OFF (BH para ambos DHW y Calefacción)	BH1,2 : **ON** IH : OFF	BH1,2 : **ON** IH : OFF
ON (**con** IH)	OFF (BH para ambos DHW y Calefacción)	BH1,2 : **ON** IH : **ON**	BH1,2 : **ON** IH : OFF
OFF (**sin** IH)	**ON** (BH sólo para Calefacción)	Sin calefactor en circuito DHW	Sin calefactor en circuito DHW
ON (**con** IH)	**ON** (BH sólo para Calefacción)	BH1,2 : OFF IH : **ON**	Sin calefactor en circuito DHW

*BH:Calefactor Impulsor IH:Calefactor de inmersión

6.4. Modo de prevención de Legionella

Se recomienda que el agua caliente sanitaria almacenada en tanques sea calentada periódicamente a 60ºC o más para prevención de Legionella.

En el modo de prevención de Legionella, el sistema funciona para permitir que la temperatura en el tanque DHW (TH5) alcance T_{LP} ºC.
La temperatura T_{LP} puede configurarse usando el interruptor Dip SW2-6.

SW2-6	Temperatura configurada
OFF	T_{LP}=60ºC
ON	T_{LP}=65ºC

La configuración de 65ºC NO puede ser seleccionada cuando no hay calefactor en el circuito DHW. La configuración de los Dip SW es la siguiente: SW 1-4 OFF y SW1-5 ON

6.4.1. Condición de Arranque y Condiciones de Finalización

La frecuencia con que se activa la prevención de Legionella se selecciona usando los Dip SW2-4 y 2-5.

SW 2-4	SW 2-5	Operación
OFF	OFF	Se activa en cada operación del DHW.
ON	OFF	Se activa cada “15 veces” de operación del DHW
OFF	**ON**	Se activa cada “150 veces” de operación del DHW
ON	**ON**	Se activa mediante entrada de señal externa (IN2)

El modo de prevención de Legionella se satisface cuando TH5>T_{LP} ºC consecutivamente durante **1 minuto**

El modo de prevención de Legionella se satisface en 2 etapas, primero la fase de la bómba de calor seguida por la fase del calefactor eléctrico.

Se requiere la fase del calefactor eléctrico si la temperatura del tanque (TH5) no aumenta por alguna razón o una vez que TH5 alcanza la temperatura configurada T_{HW}.

Condiciones de arranque de la fase del calefactor eléctrico:
La temperatura TH5 aumenta en **10 minutos < 1ºC O**
TH5> Temperatura configurada del DHW (T_{HW}) consecutivamente por **1 minuto**

Condición de finalización de la fase del Calefactor eléctrico:
TH5 > TLP ºC consecutivamente por **1 minuto**

6.5. Modo Calefacción y Calefacción ECO

La selección te tanto el modo Calefacción como Calefacción ECO se efectúa usando el PAR-W21MAA o controlador local. Ambos modos usan a la bómba de calor para calentar el agua hasta el punto configurado THE y luego permite el uso de los calefactores impulsores si están presentes en el circuito de calefacción para elevar la temperatura del flujo de calefacción local (TH1) si es necesario.
Hay una demora de 1 minuto antes que arranque la unidad bómba de calor de modo que la bómba de circulación de agua comience a funcionar antes que la bómba de calor.

6.5.1. Bómba de circulación de agua

En el modo Calefacción o Calefacción ECO, la bómba de circulación de agua puede estar tanto encendida continuamente o apagada 5 minutos después que se detiene la operación de la unidad bómba de calor en cuyo punto entonces ciclará en ON por 1 minuto OFF por 3 minutos en forma repetida. La configuración se selecciona usando Dip SW2-3

SW 2-3	Operación
OFF	Siempre encendida (para evitar que se congele el circuito de agua)
ON	OFF 5 minutos después que se detene la operación de la bómba de calor. Luego la bómba pasará a ON por 1 minuto y OFF por 3 minutos en forma repetida hasta que arranque nuevamente la bómba de calor.

6.5.2. Calefactor impulsor

Si el calefactor impulsor NO es usado en modo Calefacción, el Dip SW2-8 debe conmutarse a ON.

SW 2-8	Operación
OFF	Se usa el Calefactor impulsor en el Modo Calefacción
ON	NO se usa el calefactor impulsor en el modo Calefacción (Sólo se utiliza en modo DHW, modo prevencion de Legionella y Modo emergencia)

6.6. Operación de desescarchado

El proceso de la bómba de calor requiere de ciclos regulares de desescarchado. El FTC2 opera de la siguiente forma cuando el sistema recibe una señal de desescarchado y cuando completa el desescarchado.

6.6.1. Cuando se recibe una señal de desescarchado

Válvula de 3 puertos
En el modo DHW la válvula de 3 puertos permanece en ON.
En el modo calefacción la válvula puede pasar a OFF habilitando a la unidad bómba de calor a desescarchar mientras mantiene el calor en el circuito de calefacción o cambiar a ON de modo que el sistema se desescarche usando el calor acumulado.
La selección se efectúa usando el Dip SW3-1

SW 3-1	Operación
OFF	Permanece en OFF (desescarcha mientras mantiene el circuito de calefacción)
ON	Cambia a ON (cambia al circuito DHW para desescarchar. El sistema desescarcha usando el calor acumulado)

Otros factores en la Operación de Desescarchado

Estado de la bómba de calor	Estado de la bómba de circulación de agua	Estado del calefactor impulsor 1	Estado del calefactor impulsor 2	Estado del calefactor de inmersión
Operación de Desescarchado	**ON**	Los calefactores eléctricos tienen el mismo control en cada modo		

6.6.2. Cuando el Sistema completa la Operación de Desescarchado

Todas las partes del circuito de agua vuelven a las configuraciones normales excepto la unidad bómba de calor.

Unidad bómba de calor
Si la unidad estaba operando en Calefacción o Calefacción ECO previo al ciclo de desescarchado el sistema restringe la máxima frecuencia por 10 minutos desde la finalización del desescarchado. En este tiempo se considera la operación que la unidad estaba previamente ejecutando.
* La frecuencia máxima deberá ser restringida del siguiente modo dependiendo de la caida de temperatura de la salida de agua durante la Operación de desescarchado.

Diferencia de temperatura al inicio de la operación de desescarchado	Operación
THE - TH1 ≧ 2 °C	NO se restringe la máxima frecuencia.
THE - TH1 < 2 °C	Se restringe la máxima frecuencia por **10 minutos.**

6.7. Modo refrigeración (no dispoible en algunos modelos)

El modo refrigeración trabaja en forma similar al modo Calefacción. La unidad bómba de calor es controlada por el FTC2 y tiene 1 minuto de demora en el arranque para permitir que la bómba de circulación de agua comience antes que la unidad bómba de calor.

La operación de la bómba de circulación de agua se selecciona usando el interruptor Dip SW2-3 como antes

SW 2-3	Operación
OFF	Siempre enON (para evitar que se congele el circuito de agua)
ON	OFF 5 minutos después de detenerse la operación de la bómba de calor. Entonces la bómba pasará a ON por 1 minuto y OFF por 3 minutos repetidamente hasta que la bómba de calor arranque nuevamente.

La válvula de 3 puertos está siempre en OFF durante el modo Refrigeración.

El calefactor impulsor y el calefactor de inmersión están siempre en OFF en el modo Refrigeración.

6.8. Modo anti-escarchado

El modo Anti-escarchado se selecciona usando el PAR-W21MAA o el controlador local.

Anti-freeze mode characteristics

Modo anti-escarchado	Estado de la bómba de calor	Estado de la bómba de circulación de agua	Estado del calefactor impulsor 1	Estado del calefactor impulsor 2	Estado del calefactor de inmersión
ON	**ON**	**ON**	Los calefactores eléctricos tienen el mismo control que en modo calefacción		NO USADO
OFF	OFF	**ON**	OFF		NO USADO

6.9. Modo de emergencia (sólo calefactor eléctrico)

El modo de emergencia está disponible en caso de falla de la unidad bómba de calor. En este modo, sólo opera el calefactor eléctrico como fuente de calor. La operación de la unidad bómba de calor viene primero en cualquier modo de operación, excepto en el modo de Emergencia. En el modo de Emergencia, el calefactor se enciende (ON) sin operar la unidad bómba de calor.

IMPORTANTE: Si no hay calefactores eléctricos en el circuito, no se puede operar el “Modo de Emergencia”.

El modo de Emergencia puede ser activado cuando el sistema tiene una entrada externa (IN1) o si Dip SW3-7 se pasa manualmente a ON.

SW 3-7	Operación
OFF	Operación Normal
ON	Modo de Emergencia (sólo calefactor eléctrico)

6.9.1. Condición de arranque

El modo de emergencia arancará cuando una de las siguientes condiciones se cumpla.

a) El sistema tiene una entrada externa (IN1)

b) SW3-7 pasa a ON

6.9.2. Condición de finalización

El modo de emergencia finalizará cuando una de las siguientes condiciones se cumpla.

a) El sistema NO tiene una entrada externa (IN1)

b) SW3-7 pasa a OFF

El modo de operación se selecciona por configuración del controlador local del sistema o del control remoto:

6.9.3. En modo de Agua Caliente Doméstica

La unidad bómba de calor está en OFF.
Comienza la fase del calefactor eléctrico inmediatamente.
Cuando la configuración del interruptor es para “Sin calefactor en el circuito DHW”, la fase NO puede ser seleccionada para la fase de calefactor eléctrico. (El sistema se mantiene en termo OFF)

6.9.4. En modo de prevención de Legionella

La unidad bómba de calor está en OFF.
Comienza la fase del calefactor eléctrico inmediatamente.
Cuando la configuración del interruptor es para “Sin calefactor en el circuito DHW”, la fase NO puede ser seleccionada para la fase de calefactor eléctrico. (El sistema finaliza el modo de prevención de Legionella).

6.9.5. En modo Calefacción y Anti escarchado

Estado de la bómba de calor	Estado de la bómba de circulación de agua	Estado del calefactor impulsor 1	Estado del calefactor impulsor 2	Estado del calefactor de inmersión
OFF	**ON**	ON cuando funciona la bómba de calor consecutivamente por **0 minutos** Y T_{HE} - T_{H1} ≥ 1ºC	ON cuando BH1 está en ON calor consecutivamente por **10 minutos** Y T_{HE} - T_{H1} ≥ 1ºC	NO USADO

6.9.6. Regreso a la Operación Normal

Cuando se regresa del modo de Emergencia (sólo calefactor eléctrico) al modo de operación Normal, deje de enviar la señal de entrada externa (IN1) y apague (OFF) el interruptor Dip SW3-7.
Luego apague la alimentación de la unidad exterior y del FTC2 y reinicie nuevamente el sistema.

6.10. RESUMEN de las Funciones de los Interruptores Dip

<table>
<tr><th>Interruptor Dip</th><th></th><th>Función</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr>
<tr><td rowspan="8">SW1</td><td>SW1-1
SW1-2</td><td>Selección de sistema</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>SW1-1</th><th>SW1-2</th><th>Entrada ON/OFF</th><th>Entrada de cambio de modo</th><th>Entrada de cambio de TEMP.</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>Control remoto</td><td>Control remoto o Entrada externa</td><td>Control remoto</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td colspan="2">Entrada externa</td><td>Control remoto</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>Entrada analógica (4-20mA/1-5V)</td><td>Entrada externa</td><td>Entrada analógica (4-20mA/1-5V)</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td colspan="2">Entrada externa</td><td>Entrada analógica (0-10V)</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>SW1-3</td><td>Tanque de Agua Caliente Doméstica</td><td>Con tanque DHW</td><td>Sin tanque DHW</td></tr>
<tr><td>SW1-4</td><td>Calefactor de inmersión</td><td>Sin calefactor de inmersión</td><td>Con calefactor de inmersión</td></tr>
<tr><td>SW1-5</td><td>Posición del calefactor impulsor</td><td>Para DHW y Calefacción</td><td>Sólo para calefacción o sin calefactor impulsor</td></tr>
<tr><td>SW1-6</td><td>Tipo de unidad bómba de calor conectada</td><td>Tipo SPLIT</td><td>Tipo COMPACTO</td></tr>
<tr><td>SW1-7</td><td>Uso de modo Refrigeración</td><td>NO en uso</td><td>En uso</td></tr>
<tr><td>SW1-8</td><td>Modo de autocambio automático</td><td>Con modo de cambio automático</td><td>Sin modo de cambio automático</td></tr>
<tr><td rowspan="7">SW2</td><td>SW2-1</td><td>Diferencia de temperatura en modo DHW</td><td>10 ºC</td><td>20 ºC</td></tr>
<tr><td>SW2-2</td><td>Control de unidad H/P en modo DHW</td><td>Modo de prioridad COP</td><td>Modo de prioridad velocidad</td></tr>
<tr><td>SW2-3</td><td>Control de la bómba de circulación de agua en modo Calefacción</td><td>Siempre ON</td><td>OFF 5 min. despues de detenerse la unidad H/P</td></tr>
<tr><td>SW2-4
SW2-5</td><td>Selección de modo de prevención de Legionella</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>SW2-4</th><th>SW2-5</th><th>Operación</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>Activado cada operación de DHW</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>Activado cada "15 veces"“ de operaciónes DHW.</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>Activado cada “150 veces” de operaciónes DHW.</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>Activado por señal de entrada externa (IN2)</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>SW2-6</td><td>Configuración de temperatura en modo de prevención de Legionella</td><td>60 ºC</td><td>65 ºC</td></tr>
<tr><td>SW2-7</td><td>Uso del calefactor de inmersión en modo de Agua Caliente Doméstica</td><td>En uso</td><td>NO en uso</td></tr>
<tr><td>SW2-8</td><td>Uso del calefactor impulsor en modo Calefacción</td><td>En uso</td><td>NO en uso</td></tr>
<tr><td rowspan="8">SW3</td><td>SW3-1</td><td>Control de la válvula de 3 puertos durante el desescarchado en modo calefacción</td><td>OFF (Circuito de Calefacción)</td><td>ON (Circuito de Agua caliente doméstica)</td></tr>
<tr><td>SW3-2</td><td>Control de la bómba en llenado inicial</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>SW3-3</td><td>Control de la válvula de 3 puertos en llenado inicial</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>SW3-4</td><td>Cambio lógico de entrada externa (Ana. IN1)</td><td>Compresor OFF en corto</td><td>Compresor OFF en abierto</td></tr>
<tr><td>SW3-5</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>SW3-6</td><td>Cambio lógico de entrada externa (IN3)</td><td>Compresor OFF en corto</td><td>Compresor OFF en abierto</td></tr>
<tr><td>SW3-7</td><td>Modo Emergencia (sólo calefactor eléctrico)</td><td>Operación normal</td><td>Modo emergencia (sólo calefactor eléctrico)</td></tr>
<tr><td>SW3-8</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>SW6</td><td>SW6-1
SW6-2</td><td>Configuración de entrada analógica</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>SW6-1</th><th>SW6-2</th><th>Configuración de entrada analógica</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>0-10 V o entrada analógica no se usa</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>—</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>1-5 V</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>4-20 mA</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

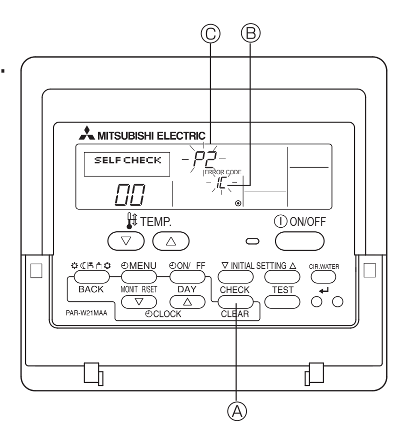
7. Antes del Test Run

7.1. Verifique

Luego de finalizar la instalación y el cableado y tendido de tuberías de la aplicación local y unidades exteriores, verifique fugas de refrigerante, flojedad en el cableado de alimentación, polaridades erróneas y no desconexión de una fase en la alimentación.
Use un meghometro de 500V para verificar que la resistencia entre los terminales de alimentación y tierra sea de por lo menos 1 MΩ.

⚠ **Advertencia:**
No use el sistema si la resistencia de aislación es menor de 1 MΩ.

⚠ **Precaución:**
No efectúe esta prueba en los terminales de los cables de control (circuito de baja tensión).



7.2. Auto prueba

1 Encienda la alimentación
2 Presione dos veces el botón [CHECK].
3 Presione dos veces el botón [CHECK] para finalizar la prueba automática.

A Botón CHECK B IC : Unidad FTC2 OC : Unidad exterior C Código de verificación

Código de verificación	Síntoma
P1	Error del sensor de flujo de agua (TH1)
P2	Error del sensor de Tubería de líquido refrigerante (TH2)
P6	Operación de protección de Escarchado/Sobrecalentamiento
P9	Error del sensor de temperatura actual del tanque (TH5)
Fb	Error de la unidad de control FTC2 (error de memoria, etc.)
E0~E5	Falla de transmisión de señal entre control remoto y FTC2.
E6~EF	Falla de transmisión de señal entre unidad exterior y FTC2.
– – – –	No se generaron problemas en el pasado.
FFFF	No corresponde la unidad.
U*, F*	Falla de la unidad exterior. Refiérase al diagrama de cableado de la unidad exterior

Para descripción de cada LED (Led1 a 5) provistos en el FTC2, refiérase a la siguiente tabla.

LED 1 (Alimentación para la microcomputadora)	Indica si se provee alimentación al control. Asegúrese que este LED esté siempre encendido.
LED 2 (Alimentación para el control remoto)	Indica si se provee alimentación al control remoto. Este LED se enciende sólo en el caso que la unidad FTC2 que está conectada a la unidad exterior de dirección de refrigerante “0”.
LED 3 (Comunicación entre FTC2 y la unidad exterior)	Indica el estado de comunicación entre el FTC2 y la unidad exterior. Asegúrese que este LED esté siempre parpadeando.
LED 4 para mantenimiento	—
LED 5 para mantenimiento	—

7.3. Llenado inicial

Cuando se instala el sistema, se debe llenar todo el circuito con agua. En esta etapa, la bómba de circulación de agua y la válvula de 3 puertos deberán operarse individualmente.

La bómba de circulación de agua opera de acuerdo a la configuración del Dip SW 3-2

SW 3-2	Operación
OFF	La bómba de circulación de agua está en OFF.
ON	La bómba de circulación de agua está en ON. (Se pasa a OFF después de **60 minutos** consecutivos de operación)

La válvula de 3 puertos opera de acuerdo a la configuración del Dip SW 3-3

SW 3-3	Operación
OFF	La válvula de 3 puertos está en OFF.
ON	La válvula de 3 puertos está en ON. (Se pasa a OFF después de **60 minutos** consecutivos de operación)

* NOTA
Aún si Ud. se olvida de resetear la configuración del Dip SW de arriba, el modo de operación normal puede ser recuperado automáticamente en **60 minutos**.

8. Operación del control remoto

Nota (Marca para WEEE)



Este símbolo es sólo para paises de la CE.
Este símbolo está de acuerdo a las directivas 2002/96/EC Artículo 10 Información para usuarios y Anexo IV.

Su producto MITSUBISHI ELECTRIC está diseñado y fabricado con materiales de alta calidad y componentes que pueden ser reciclados y reusados.
Ese símbolo significa que el equipamiento eléctrico y electrónico, a su final de vida, deberá ser dispuesto en forma separada de su basura domiciliaria.
Por favor disponga de este equipo en su centro de reciclado/recolección de basura de su comunidad.
En la Unión Europea hay sistemas separados de recolección para productos eléctricos y electrónicos usados.
Por favor ayudenos a conservar el entorno en el que vivimos!

8.1. Precauciones de seguridad

- ► **Antes de instalar la unidad, asegúrese de leer todas las "Precauciones de Seguridad"**
- ► **Las "Precauciones de Seguridad" proveen puntos muy importantes referentes a la seguridad. Asegúrese de seguirlos.**
- ► **Por favor reporte o tome consentimiento de la autoridad proveedora antes de conectar al sistema.**

Símbolos usados en el texto

⚠Advertencia:
Describe precauciones que deben tomarse para evitar riesgo de lesiones o muerte al usuario.

⚠Precaución:
Describe las precauciones que deben observarse para evitar dañosa la unidad.

Símbolos usados en las ilustraciones

⏚ : Indica una parte que debe ser conectada a tierra.

⚠Advertencia:

- **Para artefactos no accesibles al público en general.**
- **La unidad no debe ser instalada por el usuario. Si la unidad se instala inadecuadamente, puede resultar goteo de agua, shock eléctrico o incendio.**
- **No se pare o coloque elementos sobre la unidad.**
- **No salpique agua sobre la unidad y no toque la unidad con las manos mojadas. Puede resultar en un shock eléctrico.**
- **No salpique gas combustible cerca de la unidad. Puede provocar incendios.**
- **No coloque un calentador a gas o ningún otro elemento de llama abierta en dónde estárá expuesto a la descarga de aire de la unidad. Puede provocar una combustión incompleta.**
- **No remueva el panel frontal o la protección del ventilador de la unidad exterior cuando está funcionando.**
- **Cuando nota ruido excepcionalmente anormal o vibración, detenga la operación, apague el interruptor de alimentación y contacte a su distribuidor.**
- **Nunca inserte los dedos, palos, etc en las entradas o salidas.**
- **Si detecta olores raros, detenga el uso de la unidad, apague la alimentación y consulte a su distribuidor. De otro modo puede resultar una rotura, shock eléctrico o incendio.**
- **Este artefacto no está diseñado para uso por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas o faltos de experiencia y conocimiento, a menos que hayan sido supervisados o instruidos respecto del uso de estos artefactos por una persona responsable por su seguridad.**
- **Los niños deberán ser supervisados para asegurar que no jueguen con los artefactos.**
- **Si se sopla el gas refrigerante o tiene fugas, detenga la operación del acondicionador de aire, ventile bien la habitación y contacte a su distribuidor.**
- **No instale en una ubicación que esté caliente o húmeda por largos períodos de tiempo.**

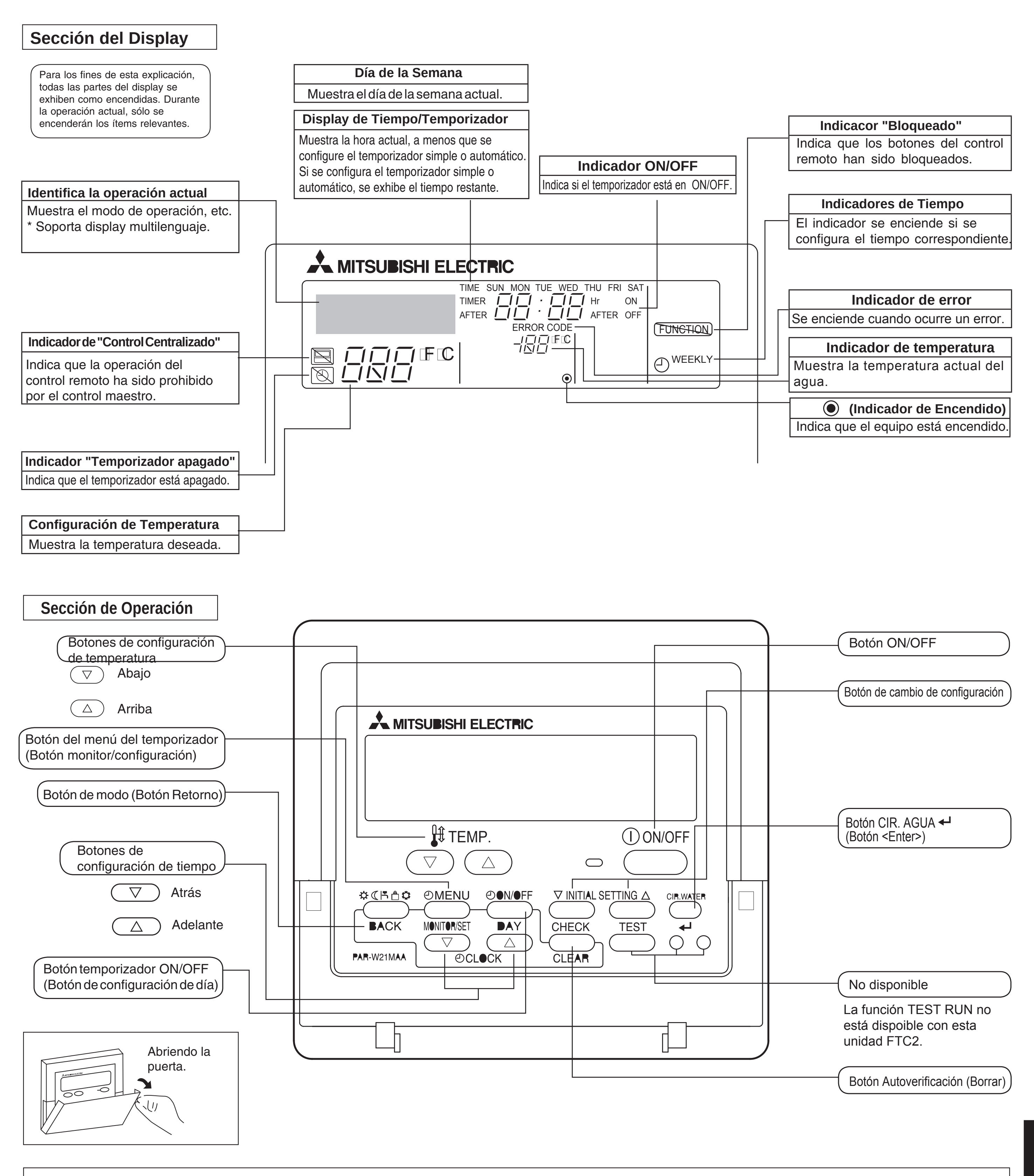
⚠Precaución:

- **No use ningún objeto afilado para presionar los botones dado que dañará al control remoto.**
- **Nunca bloquee o cubra las entradas o salidas de las unidades interior y exterior.**

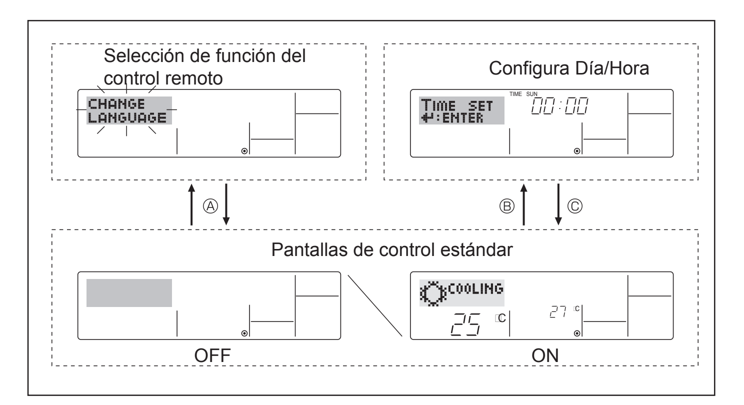
Disposición de la unidad
Cuando necesite desechar la unidad consulte con su distribuidor.

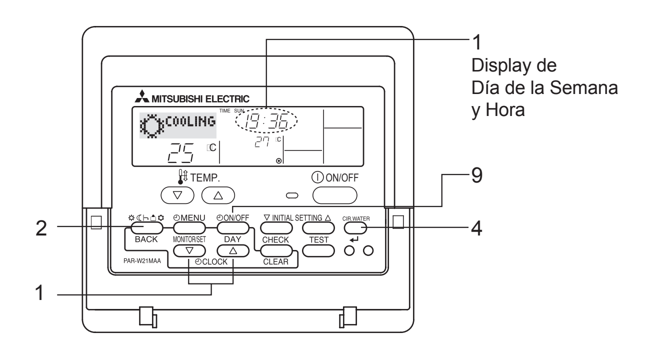
8.2. Nombre de las partes

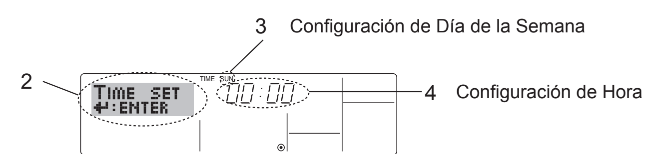
■ **Control remoto cableado**

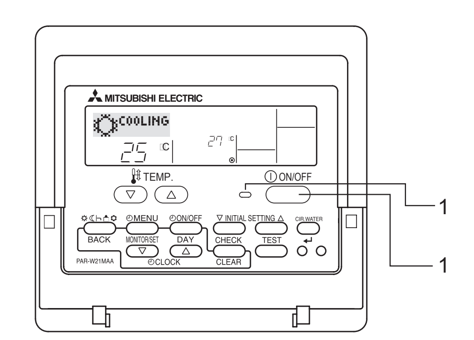


Nota:
- Mensaje "PLEASE WAIT"
  Este mensaje se exhibe por aproximadamente 3 minutos cuando se suministra alimentación a la unidad FTC2 o cuando la unidad está recuérándose de una falla de alimentación.
- Mensaje "NOT AVAILABLE"
  Este mensaje se exhibe si se presiona un botón para operar una función que la unidad FTC2 no posee o una función que no está disponible debido a la configuración.









<Configuración de pantalla>

Para detalles respecto de la configuración del idioma para el display del control remoto, refiérase a 8.6. Selección de Función.
El idioma inicial es el Inglés.

- Selección de función del control remoto.
  Configure las funciones y rangos disponibles en el control remoto (funciones del temporizador, restricciones de operación, etc.)
- Configure Día/Hora: Configura el día de la semana y la hora.
- Pantallas de control estándar:
  Ve y configura el estado de operación del acondicionador de aire.

<Cómo cambiar la pantalla>

A : Mantenga presionados los botones Modo 2 y Temporizador On/Off 9 por 2 segundos.
B : Presione cualquiera de los botones de configuración de Hora (▼ o ▲) 1.
c : Presione el botón de Modo 2.

8.3. Configurando el día de la semana y la hora

1. Presione los botones de configuración de hora ▼ o ▲ 1 para exhibir la pantalla 2.
2. Presione el botón Temporizador On/Off (Configurar Día) 9 para configurar el día.
   * Cada vez que presiona avanza un día como se muestra en 3: Dom → Lun → .... → Vie → Sab.
3. Presione el botón apropiado de Configurar Hora 1 como sea necesario para configurar la hora.
   * Si mantiene presionado el botón, la hora (en 4) se incrementará primero en intervalos de 1 minuto, luego en intervalos de 10 minutos y luego en intervalos de 1 hora.
4. Después de efectuar las configuraciones apropiadas en los Pasos 2 y 3, presione el botón 4↵ para fijar los valores.

Nota:
La fecha y hora no aparecerá si se deshabilitó el uso del reloj en la Selección de Función del control remoto.

8.4. Operación

Los elementos disponibles difieren dependiendo de su sistema. (Refiérase a la Sección 3.)

8.4.1. Conmutando

<Para iniciar la operación>

■ Presione el botón ON/OFF 1
- La lámpara ON 1 y el display se encienden

Nota:
Cuando se reinicia la unidad, la configuración previa es llamada como sigue.

	Configuración del control remoto
Modo	Último modo de operación
Configuración de temperatura	Última temperatura configurada

<Para detener la operación>

■ Presione nuevamente el botón ON/OFF 1
- La lámpara ON 1 y el display se apagarán.

Nota:
Aún si presiona el botón ON/OFF para rearrancar el sistema mientras apaga la operación, la unidad exterior no arrancará por aproximadamente 3 minutos.
Esto es para prevenir que los componentes internos se dañen.

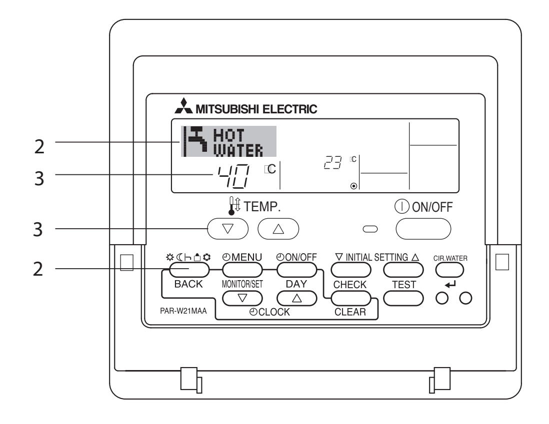
8.4.2. Selección de modo

Presione el botón 2 del modo de operación (☼☾⊓⊓⚙) y seleccione el modo de operación.

- ☼ Modo calefacción (Calefacción ambiental)
- ☾ Modo calefacción ECO (Calefacción de local con compensación de clima *1)
- Modo agua caliente (Agua caliente doméstica)
- Modo Anti-escarchado (Evita el congelamiento de las tuberías de agua)
- ⚙ Modo Refrigeración (Refrigeración ambiental)

*1 La temperatura baja deseada varía de acuerdo a la temperatura exterior. (Refiérase a 9. para configuración).

*2 Durante los modos de cambio automático o de prevención de Longinella, el modo de operación se cambia al modo de Agua caliente automáticamente aún durante otro modo de operación. Despues de finalizar el modo automatico de cambio o el de prevención de Longinella, se vuelve al modo previo de operación.



8.4.3. Configuración de temperatura

► **Para disminuir la temperatura de destino:**
Presione el botón 3 (▼) para configurar la temperatura deseada.
La temperatura deseada se exhibe en 3.

► **Para aumentar la temperatura de destino:**
Presione el botón 3 (▲) para configurar la temperatura deseada.
La temperatura deseada se exhibe en 3.

**Nota: El modo calefacción ECO configura la temperatura deseada dependiendo de la temperatura exterior.
Durante el modo de prevención de Longinella, la temperatura deseada cambia a 60ºC o 65ºC automáticamente.**

8.5. Otras Funciones

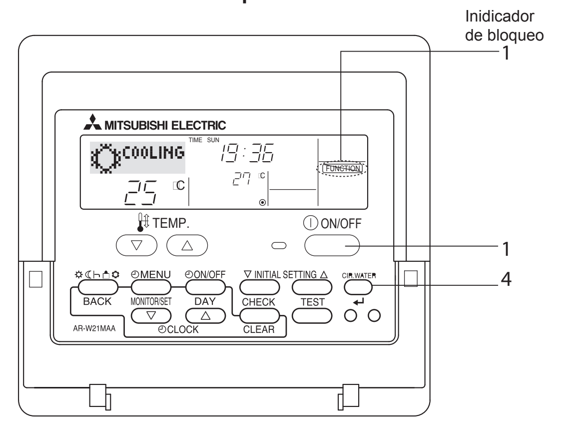
8.5.1. Bloqueando los Botones del Control Remoto (Límite de la función operación)

■ Si lo desea, puede bloquear los botones del control remoto. Puede usar la Selección de Función del control remoto para seleccionar que tipo de bloqueo usar.
(Para información acerca del tipo de bloqueo, refiérase a 8.6, ítem [2]).
Específicamente, puede usar cualquiera de los siguientes dos tipos de bloqueo

1 Bloquear todos los botones:
Bloquea todos los botones del control remoto.

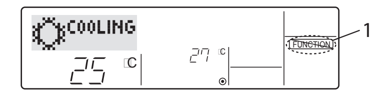
2 Bloqueat todos excepto ON/OFF:
Bloquea todos los botones excepto el de ON/OFF.

Nota:
Aparece el indicador de Bloqueado en la pantalla para indicar que los botones están actualmente bloqueados.

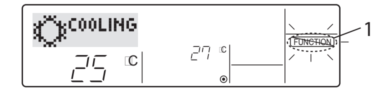


<Cómo bloquear los botones>

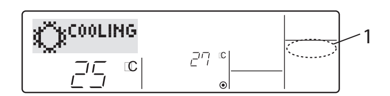
1. Mientras mantiene presionado el botón 4 CIR. WATER, mantenga presionado el botón 1 ON/OFF por 2 segundos. Aparecerá el indicador de “Bloqueado” en la pantalla (en 1) indicando que se activó la función bloqueo.
   * Si se ha deshabilitado el bloqueo en la Selección de Función del control remoto, la pantalla exhibirá el mensaje “No disponible” cuando presione los botones descriptos arriba.



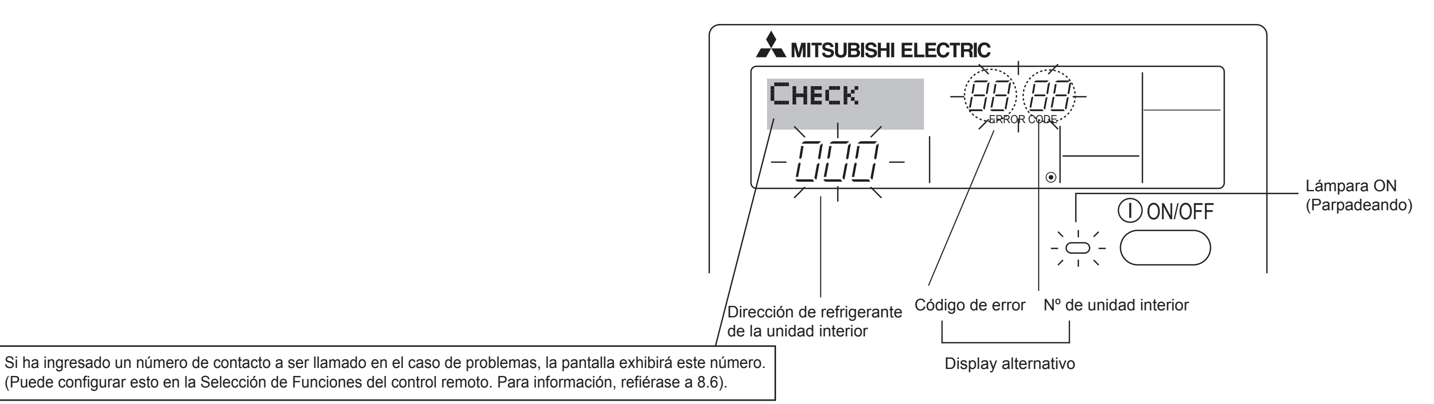
* Si presiona un botón bloqueado, parpadeará la indicación “Bloqueado” (en 1) en el display.



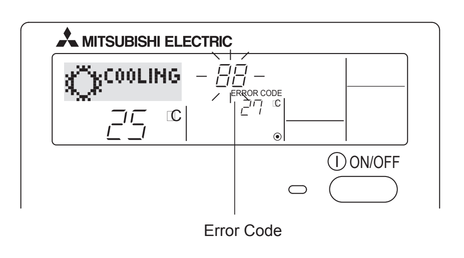
1. Mientras mantiene presionado el botón 4 CIR. WATER, mantenga presionado el botón 1 ON/OFF por 2 segundos, de modo que la indicación “Bloqueado” desaparezca de la pantalla (en 1).



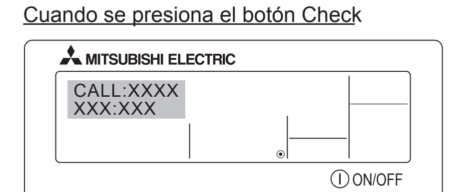
8.5.2. Indicación de códigos de error



- Si la lámpara ON y el código de error están parpadeando: Esto significa que el acondicionador de aire está fallando y la operación fue detenida (y no puede resumirse). Tome nota del número de unidad indicado y del código de error, luego apague la alimentación del acondicionador de aire y llame a su distribuidor o service.



Cuando se presiona el botón Check

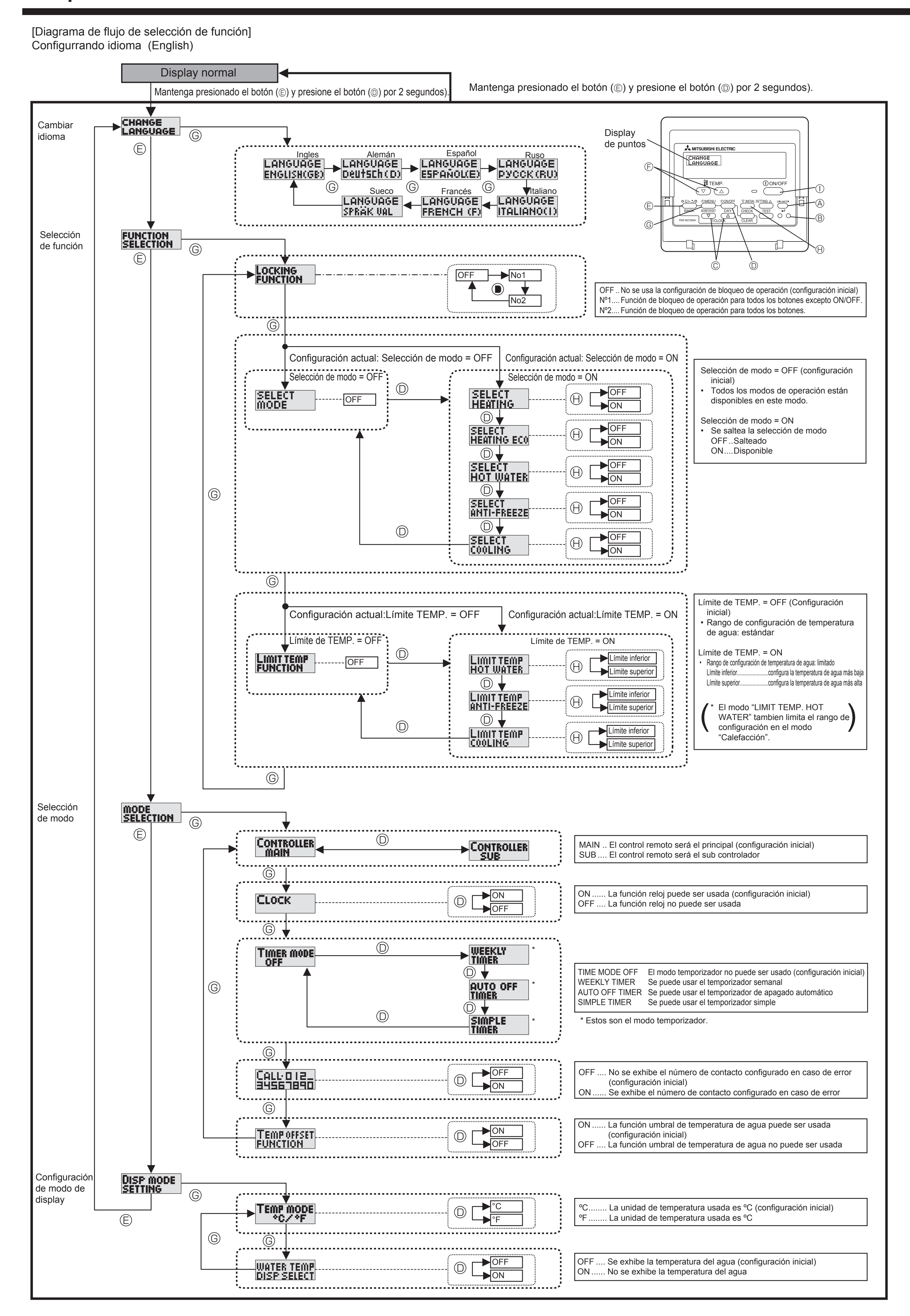


- Si sólo está parpadeando el código de error (mientras que la lámpara ON permanece encendida): La operación continúa, pero puede haber un problema con el sistema. En este caso, deberá tomar nota del código de error y llamar a su distribuidor o servicio para asesoramiento.
- Si ha ingresado el número de contacto a ser llamado en el caso de porblemas, presione el botón Check para exhibirlo en la pantalla. (Puede configurar esto bajo la Selección de Funciones del control remoto. Para información, refiérase a 8.6).

8.6. Selección de Función

Varias funciones del control remoto son seleccionables en el modo de selección del control remoto. Cambie la configuración cuando lo necesite.

Item 1	Item 2	Item 3
1. Cambio de idioma (”CHANGE LANGUAGE”)	Configuración de idioma del display	• Se pueden seleccionar algunos idiomas europeos.
2. Límite de función (”FUNCTION SELECTION”)	(1) Configuración del límite de operacón de función (bloqueo de operación) (”LOCKING FUNCTION”)	• Para invalidar algunas funciones.
	(2) Uso de la configuración de modo de operación (”SELECT MODE”)	• Configurar el uso o no uso del modo de operación
	(3) Configuración del límite de rango de temperatura (”LIMIT TEMP FUNCTION”)	• Configurar el rango de temperatura ajustable (máximo, mínimo)
3. Selección de modo (”MODE SELECTION”)	(1) Configuración de control remoto Principal/Sub (”CONTROLLER MAIN/SUB”)	• Seleccionar el control remoto principal o sub. * Cuando se conectan 2 controles remoto a 1 grupo, 1 control deberá configurarse como sub.
	(2) Confugiración de uso de reloj (”CLOCK”)	• Seleccionar el uso o no uso de la función reloj
	(3) Configuración de función temporizador (”TIMER MODE”)	• Seleccionar el tipo de temporizador
	(4) Configuración de número de contacto en caso de falla (”CALL”)	• Display de número de contacto en caso de error • Seleccionar el número de teléfono
	(5) Configuración de umbral de temperatura (”TEMP OFFSET FUNCTION”)	• Seleccionar el uso o no uso de la función de umbral de temperatura de agua
4. Cambio de display (”DISP MODE SETTING”)	(1) Configuración de display de temperatura ºC/ºF (”TEMP MODE ºC/ºF”)	• Seleccionar la unidad de temperatura a exhibir (ºC/ºF)
	(2) Configuración de display de temperatura de agua (”WATER TEMP. DISP. SELECT”)	• Seleccionar el uso o no uso del display de “Temperatura actual de agua baja”


[Diagrama de flujo de selección de función]
Configurrando idioma (English)
Display normal
Mantenga presionado el botón (Ⓔ) y presione el botón (Ⓓ) por 2 segundos.
Mantenga presionado el botón (Ⓔ) y presione el botón (Ⓓ) por 2 segundos.
Cambiar idioma
CHANGE LANGUAGE
Ingles
LANGUAGE ENGLISH(GB)
Alemán
LANGUAGE Deutsch(D)
Español
LANGUAGE ESPAÑOL(E)
Ruso
LANGUAGE РУССК(RU)
Sueco
LANGUAGE SPRÅK VAL
Francés
LANGUAGE FRENCH (F)
Italiano
LANGUAGE ITALIANO(I)
Display de puntos
MITSUBISHI ELECTRIC
TEMP.
ON/OFF
Selección de función
FUNCTION SELECTION
LOCKING FUNCTION
OFF
No1
No2
OFF .. No se usa la configuración de bloqueo de operación (configuración inicial)
Nº1.... Función de bloqueo de operación para todos los botones excepto ON/OFF.
Nº2.... Función de bloqueo de operación para todos los botones.
Configuración actual: Selección de modo = OFF
Configuración actual: Selección de modo = ON
Selección de modo = OFF
SELECT MODE
Selección de modo = ON
SELECT HEATING
SELECT HEATING ECO
SELECT HOT WATER
SELECT ANTI-FREEZE
SELECT COOLING
OFF
ON
Selección de modo = OFF (configuración inicial)
• Todos los modos de operación están disponibles en este modo.
Selección de modo = ON
• Se saltea la selección de modo
OFF..Salteado
ON....Disponible
Configuración actual:Límite TEMP. = OFF
Configuración actual:Límite TEMP. = ON
Límite de TEMP. = OFF
LIMIT TEMP FUNCTION
Límite de TEMP. = ON
LIMIT TEMP HOT WATER
LIMIT TEMP ANTI-FREEZE
LIMIT TEMP COOLING
Límite inferior
Límite superior
Límite de TEMP. = OFF (Configuración inicial)
• Rango de configuración de temperatura de agua: estándar
Límite de TEMP. = ON
• Rango de configuración de temperatura de agua: limitado
Límite inferior....................configura la temperatura de agua más baja
Límite superior..................configura la temperatura de agua más alta
(* El modo “LIMIT TEMP. HOT WATER” tambien limita el rango de configuración en el modo “Calefacción”.)
Selección de modo
MODE SELECTION
CONTROLLER MAIN
CONTROLLER SUB
MAIN .. El control remoto será el principal (configuración inicial)
SUB .... El control remoto será el sub controlador
CLOCK
ON
OFF
ON ...... La función reloj puede ser usada (configuración inicial)
OFF .... La función reloj no puede ser usada
TIMER MODE OFF
WEEKLY TIMER *
AUTO OFF TIMER *
SIMPLE TIMER *
TIME MODE OFF El modo temporizador no puede ser usado (configuración inicial)
WEEKLY TIMER Se puede usar el temporizador semanal
AUTO OFF TIMER Se puede usar el temporizador de apagado automático
SIMPLE TIMER Se puede usar el temporizador simple
* Estos son el modo temporizador.
CALL-012_ 34567890
OFF
ON
OFF .... No se exhibe el número de contacto configurado en caso de error (configuración inicial)
ON ...... Se exhibe el número de contacto configurado en caso de error
TEMP OFFSET FUNCTION
ON
OFF
ON ...... La función umbral de temperatura de agua puede ser usada (configuración inicial)
OFF .... La función umbral de temperatura de agua no puede ser usada
Configuración de modo de display
DISP MODE SETTING
TEMP MODE °C/°F
°C
°F
ºC........ La unidad de temperatura usada es ºC (configuración inicial)
ºF .... La unidad de temperatura usada es ºC
WATER TEMP DISP SELECT
OFF
ON
OFF .... Se exhibe la temperatura del agua (configuración inicial)
ON ...... No se exhibe la temperatura del agua

[Configuración detallada]

[4]-1 Configuración de CAMBIO DE IDIOMA
Puede seleccionarse el idioma que aparece en el display de puntos.
- Presione el botón G [MENU] para cambiar el idioma.
  1 Inglés (GB), 2 Alemán (D), 3 Español (E), 4 Ruso (RU),
  5 Italiano (I), 6 Francés (F), 7 Sueco (SW)
  Refiérase a la tabla del display de puntos.

[4]-2 Configuración de selección de función
(1) Configuración de límite de operación de función (bloqueo de operación)
- Para cambiar la configuración, presione el botón D [ON/OFF].
  1 Nº1: Se efectúa el bloqueo de operación en todos los botones excepto el I [ON/OFF]
  2 Nº2: Se efectúa el bloqueo de operación en todos los botones
  3 OFF (configuración inicial): No se efectúa el bloqueo de operación.
* Para validar la configuración de bloqueo de operación en la pantalla normal, es necesario presionar los botones (mantener presionado A [CIR. WATER] e I [ON/OFF] al mismo tiempo por 2 segundos) en la pantalla normal después de efectuar la configuración de arriba.

(2) Uso de configuración de modo de uso
Cuando se conecta el control remoto a la unidad que tiene el modo de operación, se pueden efectuar las siguientes configuraciones.
· Para cambiar la configuración, presione el botón D [ON/OFF]
1 SELECCIÓN DE CALEFACCIÓN
  ON......Se puede seleccionar el modo CALEFACCIÓN
  OFF ....Se saltea el modo CALEFACCIÓN
2 SELECCIÓN DE CALEFACCIÓN ECO
  ON......Se puede seleccionar el modo CALEFACCIÓN ECO
  OFF ....Se saltea el modo CALEFACCIÓN ECO
3 SELECCIÓN DE AGUA CALIENTE
  ON......Se puede seleccionar el modo AGUA CALIENTE
  OFF ....No se puede seleccionar el modo AGUA CALIENTE
4 SELECCIÓN DE ANTIESCARCHADO
  ON......Se puede seleccionar el modo ANTI ESCARCHADO
  OFF ....No se puede seleccionar el modo ANTI ESCARCHADO
5 SELECCIÓN DE REFRIGERACIÓN
  ON......Se puede seleccionar el modo REFRIGERACIÓN
  OFF ....Se saltea el modo REFRIGERACIÓN
6 MODO SELECCIÓN OFF (Configuración inicial)
  Se exhiben todos los modos de operación cuando se selecciona el modo.

(3) Configuración del límite de rango de temperatura
Despues de efectuada la configuración, la temperatura puede cambiar dentro del rango configurado.
- Para cambiar la configuración, presione el botón D [ON/OFF]
  1 MODO DE LÍMITRE DE TEMPERATURA DE AGUA CALIENTE: El rango de temperatura puede cambiarse en el modo agua caliente / calefacción.
  2 MODO DE LÍMITE DE TEMPERATURA ANTI ESCARCHADO: El rango de temperatura puede cambiarse en el modo antiescarchado
  3 MODO LÍMITE DE TEMPERATURA EN REFRIGERACIÓN: El rango de temperatura puede cambiarse en el modo refrigeración
  4 OFF (configuración inicial): El límite de rango de temperatura no está activo.
  * Cuando la configuración es diferente de OFF, la configuración del límite de rango de temperatura en calefacción, agua caliente, anti escarchado y refrigeración se efectúa al mismo tiempo. Sin embargo, el rango no puede ser limitado cuando el rango de temperatura configurado no ha cambiado.
- Para aumentar o disminuir la temperatura, presione el botón F [TEMP. (▽) o (△)]
- Para cambiar la configuración del límite superior y del inferior, presione el botón H [▽CONFIGURACIÓN INICIAL]. La configuración seleccionada parpadeará y se podrá configurar la temperatura.

[4]-3 Configuración de selección de modo

(1) Configuración de control remoto principal/sub
- Para cambiar la configuración, presione el botón D [ON/OFF].
  1 Principal: El control será el control principal.
  2 Sub: El control será el control Sub.

(2) Uso de configuración de reloj
- Para cambiar la configuración, presione el botón D [ON/OFF].
  1 ON: Se puede usar la función reloj
  2 OFF: No se puede usar la función reloj

(3) Configuración de función temporizador
- Para cambiar la configuración, presione el botón D [ON/OFF] (seleccione una de las siguientes).
  1 TEMPORIZADOR SEMANAL
    Se puede usar el temporizador semanal.
  2 APAGADO AUTOMÁTICO
    Se puede usar el temporizador de apagado automático
  3 TEMPORIZADOR SIMPLE
    Se puede usar el temporizador simple
  4 MODO TEMPORIZADOR OFF (configuración inicial)
    No se puede usar el modo temporizador.
* Cuando el uso de configuración de reloj es OFF, no se puede usar el “TEMPORIZADOR SEMANAL”.

(4) Configuración de número de contacto para situación de error
- Para cambiar la configuración, presione el botón D [ON/OFF]
  1 LLAMADO OFF:
    No se exhiben los números de contacto configurados en caso de error.
  2 LLAMAR **** *** ****
    Se exhiben los números de contacto configurados en caso de error.
    LLAMAR_:
    Se puede configurar el número de contacto cuando el display se exhibe como el de arriba.
- Configurando los números de contacto
  Para configurar los números de contacto, siga estos pasos:
  Mueva el cursor parpadeante para configurar los números. Presione el botón F [TEMP. (▽) Y (△)] para mover el cursor hacia la derecha o izquierda.
  Presione el botón C [CLOCK (▽) Y (△)] para configurar los números.

(5) Uso de la función umbral de temperatura de agua
- Para cambiar la configuración, presione el botón D [ON/OFF].
  1 ON: Se puede usar la función de offset de temperatura de agua.
  2 OFF: No se puede usar la función de offset de temperatura de agua.
  * Refiérase a la sección 9 para detalles de la función umbral (offset)

[4]-4 Configuración de cambio de display
(1) Configuración de display de temperatura °C/°F
- Para cambiar la configuración, presione el botón D [ON/OFF].
  1 ºC: La unidad de temperatura usada es ºC
  2 ºF: La unidad de temperatura usada es ºF

(2) Configuración de display de temperatura de agua
- Para cambiar la configuración, presione el botón D [ON/OFF].
  1 ON: Se exhibe la temperatura del agua
  2 OFF: No se exhibe la temperatura del agua

[Tabla del Display de puntos]

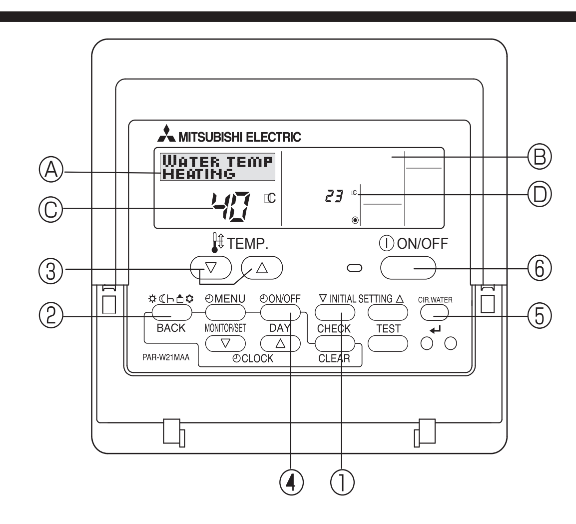
Seleccionando idioma		Inglés	Alemán	Español	Ruso	Italiano	Francés	Japonés
Esperando para arranque		PLEASE WAIT	←	←	←	←	←	←
Modo de operación	Calefacción	HEATING	HEIZEN	CALOR	НАГРЕВ	RISCALD.	CHAUD	VÄRME DRIFT
	Calefacción ECO	HEATING ECO	HEIZEN ECO	CALOR ECO	НАГРЕВ ЭКОНОМ	RISCALD. ECO	CHAUFF-AGE ECO	VÄRME ECO
	Agua caliente	HOT WATER	BRAUCH-H2O	AGUA CALIENTE	ГОРЯЧАЯ ВОДА	ACQUA C. SANIT.	EAU CHAUDE	VARM VATTEN
	Anti escarchado	ANTI-FREEZE	FROST SCHUTZ	ANTI-CONGEL.	АНТИ-ФРИЗ	ANTI GELO	ANTI GIVRE	FRYS SKYDD
	Refrigeración	COOLING	KÜHLEN	FRIO	ОХЛАЖ-ДЕНИЕ	RAFFRED.	FROID	KYL DRIFT
	Stand by (ajuste caliente)	STAND BY	STAND BY	CALENTANDO	ОБОГРЕВ: ПАУЗА	STAND BY	PRE CHAUFFAGE	STAND BY
	Desescarchado	DEFROST	Abtauen	DESCONGE-LACIÓN	ОТТАИВАНИЕ	SBRINA MENTO	DEGIVRAGE	AVFROST
Botón no usado		NOT AVAILABLE	Nicht Verfügbar	NO DISPONIBLE	НЕ ДОСТУПНО	NON DISPONIBILE	NON DISPONIBLE	FINNS EJ
Verificar (Error)		CHECK	Prüfen	COMPROBAR	ПРОВЕРКА	CHECK	CONTROLE	CHECK
Test run		TEST RUN	Testbetrieb	TEST FUNCIO NAMIENTO	ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК	TEST RUN	TEST	TEST LÄGE
Auto verificación		SELF CHECK	Selbst-diagnose	AUTO REVISIÓN	САМОДИАГ-НОСТИКА	SELF CHECK	AUTO CONTROLE	SJÄLV CHECK
Cambiar idioma		CHANGE LANGUAGE	←	←	←	←	←	←
Selección de idioma		LANGUAGE ENGLISH(GB)	LANGUAGE Deutsch(D)	LANGUAGE ESPAÑOL(E)	LANGUAGE РУССК(RU)	LANGUAGE ITALIANO(I)	LANGUAGE FRENCH (F)	LANGUAGE SPRÅK VAL
Cambiar display		DISP MODE SETTING	Anzeige Betriebsart	MOSTRAR MODO	НАСТРОЙКА ИНД.РЕЖИМА	IMPOSTAZIONE MODO DISPLAY	AFFICHAGE SOUS MENU	DISPLAY LÄGE VAL
Configuración de display de temperatura ºC/ºF		TEMP MODE °C/°F	Wechsel °C/°F	TEMP.GRADOS °C/°F	ЕДИН.ТЕМПЕР °C/°F	TEMPERATURA °C/°F	TEMPERATURE °C/°F	VAL AV TEMP MODE °C/°F
Configuración de display de temperatura de agua		WATER TEMP DISP SELECT	H2O-TEMP. DISP WAHL	VISUALIZAR TEMP. AGUA	ИНДИКАЦИЯ t° ВОДЫ	VISUALIZZA TEMP.ACQUA	AFFICHAGE TEMP EAU	VATTEN TEMP DISPLAYVAL
Selección de función de unidad		FUNCTION SELECTION	Funktion auswählen	SELECCIÓN DE FUNCIONES	ВЫБОР ФУНКЦИИ	SELEZIONE FUNZIONI	SELECTION FONCTIONS	DRIFT VAL
Configuración de límite de operación de función		LOCKING FUNCTION	Sperr-Funktion	FUNCIÓN BLOQUEADA	ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ	BLOCCO FUNZIONI	BLOCAGE FONCTIONS	DRIFT LÅS

Seleccionando idioma		Inglés	Alemán	Español	Ruso	Italiano	Francés	Japonés
Configuración de salto de modo		SELECT MODE	AUSWAHL BETRIEBSART	ELEGIR MODO	УДАЛИТЬ РЕЖИМ	PROIBIZIONE MODO	SELECTION MODE INACTIF	DRIFTVAL MODE
Salto d emodo	Calefacción	SELECT HEATING	AUSWAHL HEIZEN	ELEGIR MODO CALOR	УДАЛИТЬ: НАГРЕВ	PROIBIZIONE RISCALD.	CHAUFFAGE INACTIF	VAL VÄRMEDRIFT
	Calefacción ECO	SELECT HEATING ECO	AUSWAHL HEIZEN-ECO	ELEGIR CALOR ECO	УДАЛИТЬ: НАГРЕВ ЭКОН	PROIBIZIONE RISCALD.ECO	CHAUFFAGE ECO INACTIF	VAL VÄRME ECO
	Agua caliente	SELECT HOT WATER	AUSWAHL BRAUCH-H2O	ELEGIR AGUA CALIEN.	УДАЛИТЬ: ГОРЯЧ.ВОДА	PROIBIZIONE ACQUA SAN.	EAU CHAUDE INACTIVE	VAL VARMVATTEN
	Anti escarchado	SELECT ANTI-FREEZE	AUSWAHL FROSTSCHUTZ	ELEGIR ANTICONGEL.	УДАЛИТЬ: АНТИФРИЗ	PROIBIZIONE ANTIGELO	ANTI GIVRE INACTIF	VAL FRYSSKYDD
	Refrigeración	SELECT COOLING	AUSWAHL KÜHLEN	ELEGIR MODO FRIO	УДАЛИТЬ: ОХЛАЖДЕНИЕ	PROIBIZIONE RAFFREDD.	FROID INACTIF	VAL KYLDRIFT
Configuración de límite de rango de temperatura		LIMIT TEMP FUNCTION	Limit Temp Funktion	LÍMIT TEMP CONSIGNA	ОГРАНИЧЕНИЕ УСТ.ТЕМПЕРАТ	LIMITAZIONE TEMPERATURA	LIMITATION TEMPERATURE	MIN MAX TEMP VAL
Modo de configuración de límite de rango de temperatura	Agua caliente	LIMIT TEMP HOT WATER	LIMIT TEMP BRAUCH-H2O	TEMP LIMITE AGUA CALIEN.	ОГРАНИЧ. t°: ГОРЯЧ.ВОДА	LIMITE TEMP. ACQUA SAN.	LIMITE TEMP EAU CHAUDE	MAXTEMP VARMVATTEN
	Anti escarchado	LIMIT TEMP ANTI-FREEZE	LIMIT TEMP FROSTSCHUTZ	TEMP LIMITE ANTICONGEL.	ОГРАНИЧ. t°: АНТИФРИЗ	LIMITE TEMP. ANTIGELO	LIMITE TEMP ANTI GIVRE	MINTEMP FRYSSKYDD
	Refrigeración	LIMIT TEMP COOLING	LIMIT TEMP KÜHLEN	TEMP LIMITE MODO FRIO	ОГРАНИЧ. t°: ОХЛАЖДЕНИЕ	LIMITE TEMP. RAFFREDD.	LIMITE TEMP EN FROID	MINTEMP KYLDRIFT
Selección de modo		MODE SELECTION	Betriebsart wählen	SELECCIÓN DE MODO	ВЫБОР РЕЖИМА	SELEZIONE MODO	SELECTION DU MODE	LÄGE VAL
Configuración de control remoto PRINCIPAL		CONTROLLER MAIN	Haupt Controller	CONTROL PRINCIPAL	ОСНОВНОЙ ПУЛЬТ	CONTROLLO MAIN	TELCOMMANDE MAITRE	MASTER STYR
Configuración de control remoto sub		CONTROLLER SUB	Neben Controller	CONTROL SECUNDARIO	ДОПОЛНИТЕ-ЛЬНЫЙ ПУЛЬТ	CONTROLLO SUB	TELCOMMANDE ESCLAVE	SLAV STYR
Uso de configuración de reloj		CLOCK	Uhr	RELOJ	ЧАСЫ	OROLOGIO	AFFICHAGE HORLOGE	KLOCKA
Configuración de día de la semana y hora		TIME SET ↵:ENTER	Uhr stellen ↵:einstellen	CONFIG RELOJ ↵:CONFIG	ЧАСЫ:УСТ. ↵:ВВОД	OROLOGIO ↵:ENTER	HORLOGE ↵:ENTRER	TIME SET ↵:ENTER
Configuración de número de contacto		CALL:012_ 34567890	CALL:012_ 34567890	CALL:012_ 34567890	CALL:012_ 34567890	CALL:012_ 34567890	CALL:012_ 34567890	RING:344_ 455565
Configuración de función Temperatura Off		TEMP OFFSET FUNCTION	SET ΔT FUNKTION	AJUSTE TEMP DIFERENCIAL	ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ	IMPOSTA OFFSET	REGLAGE DELTA T EAU	TEMP DIFFERENS
Configuración de función Temperatura Off (Calefacción)		TEMP OFFSET HEATING	SET ΔT HEIZEN	DIFERENCIAL MODO CALOR	ПОГРЕШНОСТЬ НАГРЕВ	OFFSET ACQUA RISCALD.	EN MODE CHAUD	TEMP DIFFE-RENS VÄRME
Configuración de función Temperatura Off (Refrigeración)		TEMP OFFSET COOLING	SET ΔT KÜHLEN	DIFERENCIAL MODO FRIO	ПОГРЕШНОСТЬ ОХЛАЖДЕНИЕ	OFFSET ACQUA RAFFREDD.	EN MODE FROID	TEMP DIFFE-RENS KYLA
Configuración de hora		TIMER SET ↵:ENTER	Zeitschaltuhr ↵:einstellen	TEMPORIZA-DOR ↵:CONFIG	ТАЙМЕР:УСТ. ↵:ВВОД	TIMER ↵:ENTER	PROG HORAIRE ↵:ENTRER	TIMER SET ↵:ENTER
Monitor de temporizador		TIMER MONITOR	Uhrzeit Anzeige	VISUALIZAR TEMPORIZAD.	ПРОСМОТР ТАЙМЕРА	VISUALIZ TIMER	AFFICHAGE PROG HORAIRE	TIMER MONITOR
Modo temporizador off		TIMER MODE OFF	Zeitschaltuhr AUS	TEMPORIZA-DOR APAGADO	ТАЙМЕР ВЫКЛ.	TIMER OFF	PROG HORAIRE INACTIF	TIMER LÄGE AV
Temporizador semanal		WEEKLY TIMER	Wochenzeit schalt uhr	TEMPORIZA-DOR SEMANAL	НЕДЕЛЬНЫЙ ТАЙМЕР	TIMER SETTIMANALE	PROG HEBDO MADAIRE	VECOK TIMER
Temporizador simple		SIMPLE TIMER	Einfache Zeitfunktion	TEMPORIZA-DOR SIMPLE	ПРОСТОЙ ТАЙМЕР	TIMER SEMPLIFICATO	PROG HORAIRE SIMPLIFIE	ENKEL TIMER

[Tabla del Display de puntos]

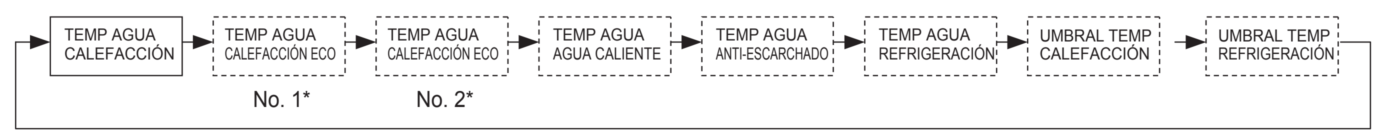
Seleccionando idioma		Inglés	Alemán	Español	Ruso	Italiano	Francés	Japonés
Temporizador de apagado automático		AUTO OFF TIMER	Auto Zeit funktion aus	APAGADO AUTOMÁTICO	АВТООТКЛЮЧ. ПО ТАЙМЕРУ	AUTO OFF TIMER	PROG HORAIRE ARRET AUTO	AUTO TIMER AV
Configuración colectiva		COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	KOLEKTIV VAL
Temperatura del agua (configuración inicial)	Calefacción	WATER TEMP HEATING	SOLLWERT HEIZEN	TEMP. AGUA MODO CALOR	t° ВОДЫ: НАГРЕВ	TEMP.ACQUA RISCALD.	TEMP EAU CHAUFFAGE	BÖRVÄRDE VÄRMEDRIFT
	Calefacción ECO	WATER TEMP HEATING ECO	SOLLWERT HEIZEN-ECO	TEMP. AGUA CALOR ECO	t° ВОДЫ: НАГРЕВ ЭКОН	TEMP.ACQUA RISCALD.ECO	TEMP EAU CHAUDE ECO	BÖRVÄRDE VÄRME ECO
	Agua caliente	WATER TEMP HOT WATER	SOLLWERT BRAUCH-H2O	TEMP. AGUA AGUA CALIEN.	t° ВОДЫ: ГОРЯЧ. ВОДА	TEMP.ACQUA SANITARIA	REGLAGETEMP EAU CHAUDE	BÖRVÄRDE VARMVATTEN
	Anti escarchado	WATER TEMP ANTI-FREEZE	SOLLWERT FROSTSCHUTZ	TEMP. AGUA ANTICONGEL.	t° ВОДЫ: АНТИФРИЗ	TEMP.ACQUA ANTIGELO	TEMP ANTI GIVRE	BÖRVÄRDE FRYSSKYDD
	Refrigeración	WATER TEMP COOLING	SOLLWERT KALT-H2O	TEMP. AGUA MODO FRIO	t° ВОДЫ: ОХЛАЖДЕНИ	TEMP.ACQUA RAFFREDD.	TEMP EAU EN FROID	BÖRVÄRDE KYLDRIFT
Configuración de opción (Calefacción)		AD INPUT HEATING	AD-EINGANG HEIZEN	ENTRADA AD MODO CALOR	ДИАПАЗОН t НАГРЕВ	INPUT TEMP. RISCALD.	SIGNAL ENTREE EN CHAUD	KONFIGURE VÄRMEDRIFT
Configuración de opción (Refrigeración)		AD INPUT COOLING	AD-EINGANG KÜHLEN	ENTRADA AD MODO FRIO	ДИАПАЗОН t ОХЛАЖДЕНИ	INPUT TEMP. RAFFREDD.	SIGNAL ENTREE EN FROID	KONFIGURE KYLDRIFT
Verificación del circuito de agua		Check Water Circuit	PRÜFE H2O-KREIS	COMPROBAR CIRCUIT. AGUA	ПРОВЕРЬТЕ КОНТУРВОДЬ	VERIFICARE CIRC.ACQUA	CONTROLE FILTRE A EAU	VATTENFILTER CHECK
Esperando por respuesta		LOADING...	LADE...	CARGANDO	ЗАГРУЗКА НАСТРОЕК...	LOADING...	CHARGEMENT	BEKRÄFTAR
Esperando por configuración		SETTING	EINSTELLUNG	AJUSTES	ОТПРАВКА НАСТРОЕК	SETTING...	REGLAGE	KONFIGURE
Sin relación		NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL
Mantenimiento		MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE

9. Configuración inicial mediante el control remoto



(1) Presione el botón ① (INITIAL SETTING▽) por 3 segundos para activar el modo de configuración inicial.

(2) [DISPLAY Ⓐ]



* Nº1 o Nº2 se indica en el display Ⓑ .

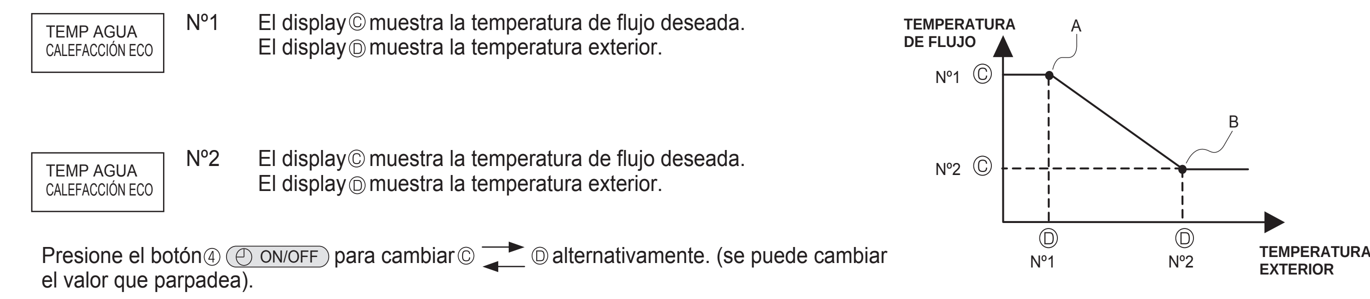
Presione el botón ② (MODE) para cambiar a la configuración del siguiente parámetro.

<Temperatura destino en modo Calefacción>

TEMP AGUA CALEFACCIÓN	Configure la temperatura de flujo de agua en modo Calefacción con los botones ③ (▽ y △).

<Parámetros para el modo Calefacción ECO>

Configure los siguientes 4 parámetros en el modo Calefacción ECO con los botones ③ [TEMP] (▽ y △)
Modo Calefacción ECO = Modo compensación de clima
La temperatura final del flujo de agua varía de acuerdo a la temperatura exterior.



TEMP AGUA CALEFACCIÓN ECO — Nº1 El display Ⓒ muestra la temperatura de flujo deseada.
El display Ⓓ muestra la temperatura exterior.

TEMP AGUA CALEFACCIÓN ECO — Nº2 El display Ⓒ muestra la temperatura de flujo deseada.
El display Ⓓ muestra la temperatura exterior.

Presione el botón ④ (◷ ON/OFF) para cambiar Ⓒ ⇄ Ⓓ alternativamente. (se puede cambiar el valor que parpadea).

Nota:
- **El modo Calefacción ECO configura la temperatura configurada dependiendo de la temperatura exterior.**
- **No se pueden configurar los parámetros excepto los 4 de arriba. (La característica es lineal entre el punto A y el B).**
- **Cuando se usa la "ENTRADA EXTERNA (señal analógica)", se invalida el modo Calefacción ECO.**

<Temperatura destino en modo Agua Caliente>

TEMP AGUA AGUA CALIENTE	Configure la temperatura de flujo de agua en modo Agua Caliente con los botones ③ (▽ y △).

<Temperatura destino en modo Anti-Escarchado>

TEMP AGUA ANTI-ESCARCHADO	Configure la temperatura de flujo de agua en modo Anti-Escarchado con los botones ③ (▽ y △).

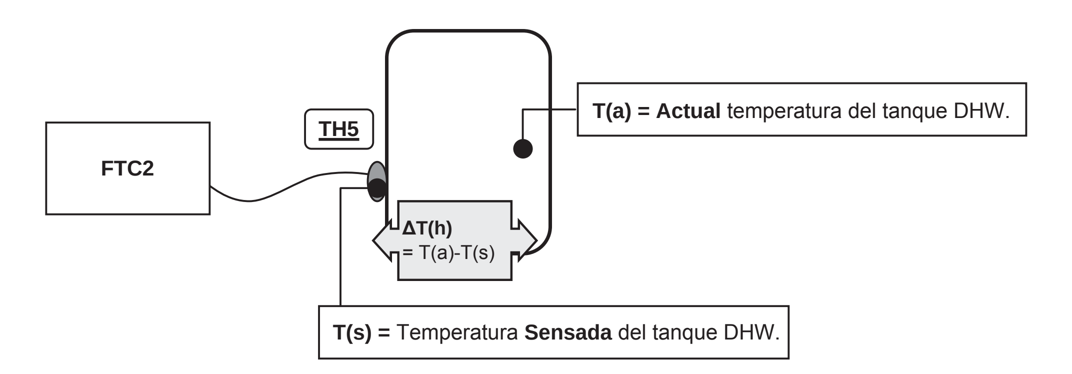
<Temperatura destino en modo Refrigeración>

TEMP AGUA REFRIGERACIÓN	Configure la temperatura de flujo de agua en modo Refrigeración con los botones ③ (▽ y △).

<Configuración de UMBRAL (OFFSET) de Temperatura>

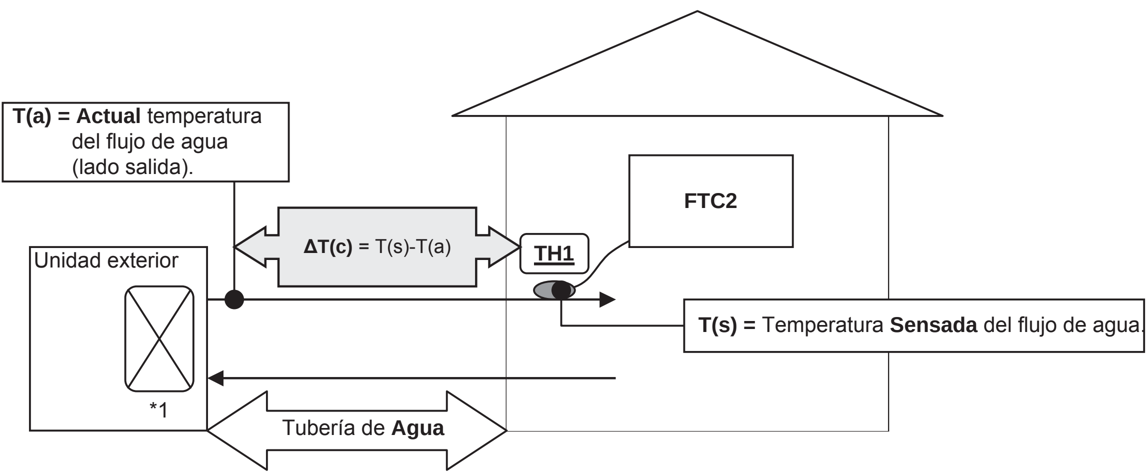
Esta configuración es para ajustar la diferencia entre la temperatura actual y la sensada por el termistor (TH1 o TH5) que tiende a ser inferior debido a la pérdida de calor o similar.

UMBRAL DE TEMPERATURA PARA CALEFACCIÓN (configuración de umbral de temperatura para Agua Caliente Doméstica)



UMBRAL DE TEMPERATURA CALEFACCIÓN — Configure el umbral de temperatura ΔT(h) en el modo Agua Caliente Doméstica con los botones ③ (▽ y △).

UMBRAL DE TEMPERATURA PARA REFRIGERACIÓN (configuración de umbral de temperatura para Refrigeración)



*1 Intercambiador de calor Refrigerante-agua

UMBRAL DE TEMPERATURA REFRIGERACIÓN — Configure el umbral de temperatura ΔT(c) en el modo Refrigeración con los botones ③ (▽ y △).

* La configuración del umbral no está disponible en el modo calefacción.

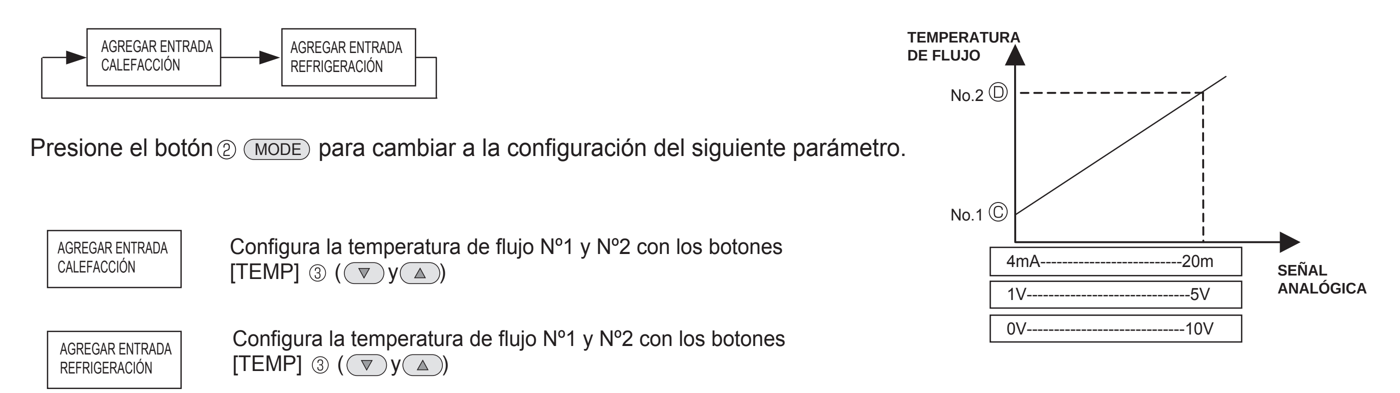
- A fin de permitir al PCB memorizar los parámetros cambiados
  Asegúrese de presionar el botón ⑥ CIR.WATER antes de salir del modo de CONFIGURACIÓN INICIAL.
  Si presiona el botón ⑤ ON/OFF en el modo CONFIGURACIÓN INICIAL antes de presionar el botón ⑤ CIR.WATER, podrá salir de este modo sin ningún cambio.

10. Definición de señal analógica mediante el control remoto (Requerido sólo para sistema TEMP. ANALÓGICA)

Configure los siguientes 2 parámetros para asignar el valor de temperatura deseado a los valores de señal analógica.

(1) Presione el botón ① (INITIAL SETTING ▽) por 3 segundos para activar el modo de configuración inicial.

(2) [DISPLAY Ⓐ]



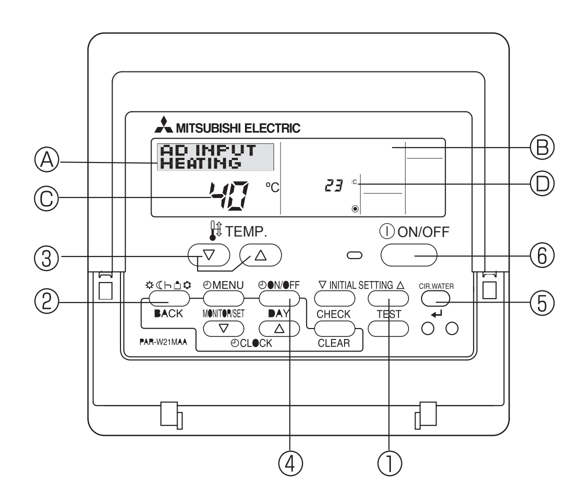
Presione el botón ② (MODE) para cambiar a la configuración del siguiente parámetro.

AGREGAR ENTRADA CALEFACCIÓN: Configura la temperatura de flujo Nº1 y Nº2 con los botones [TEMP] ③ (▽ y △)

AGREGAR ENTRADA REFRIGERACIÓN: Configura la temperatura de flujo Nº1 y Nº2 con los botones [TEMP] ③ (▽ y △)

Presione el botón ④ (ON/OFF) para cambiar Ⓒ ⇄ Ⓓ alternativamente. (se puede cambiar el valor que parpadea).

- A fin de permitir al FTC2 memorizar los parámetros cambiados
  Asegúrese de presionar el botón ⑥ (CIR.WATER) antes de salir del modo de AJUSTE DE SEÑAL ANALÓGICA
  Si presiona el botón ⑤ (ON/OFF) en el modo AJUSTE DE SEÑAL ANALÓGICA antes de presionar el botón ⑤ (CIR.WATER), podrá salir de este modo sin ningún cambio.



El agua no se calienta o refrigera bien.	■ Limpie el filtro de la tubería de agua. (Se reduce el flujo cuando el filtro está sucio u obstruido). ■ Verifique el ajuste de temperatura y ajuste la temperatura configurada. ■ Asegúrese que haya pleno espacio alrededor de la unidad exterior.
Sale agua o vapor desde la unidad exterior.	■ Durante el modo refrigeración, el agua puede formar un goteo desde las tuberías frias y uniones. ■ Durante el modo calefacción, el agua puede formar un goteo desde el intercambiador de calor de la unidad exterior. ■ Durante el modo desescarchado, el agua del intercambiador de calor o de la unidad exterior se evapora y puede producir vapor.
El indiciador de operación no aparece en el display del control remoto.	■ Encienda el interruptor de alimentación. Aparecerá “ ◉ ” en el display del control remoto.
“[icon]” aparece en el display del control remoto.	■ Durante el sistema de entrada analógica, aparece “ [icon] ” en el display del control remoto y la operación del FTC2 no puede iniciarse o detenerse usando el control remoto. ■ Durante el modo de prevención de Legionella, aparece “ [icon] ” en el display del control remoto y la operación del FTC2 no puede cambiar la baja temperatura deseada. (Fija en 60ºC o 65ºC).
Cuando se reinicia la unidad exterior apenas se la detuvo, no opera aún si se presiona el botón ON/OFF.	■ Espere aproximadamente 3 minutos. (La operación se detuvo para proteger a la unidad exterior).
FTC2 opera sin haber presionado el botón ON/OFF.	■ Está configurado el temporizador? Presione el botón ON/OFF para detener la operación. ■ Está conectado el FTC2 a una señal externa? El FTC2 está siendo controlado por una señal externa, verifique la fuente de la señal externa. ■ Aparece “ [icon] ” en el display del control remoto? El FTC2 está siendo controlado por una señal externa, verifique la fuente de la señal externa. ■ Se configuró el modo de recupero automático de fallas de alimentación? Presione el botón ON/OFF para detener la operación.
FTC2 se detiene sin haber presionado el botón ON/OFF.	■ Está configurado el temporizador de apagado? Presione el botón ON/OFF para reiniciar la operación. ■ Está conectado el FTC2 a una señal externa? El FTC2 está siendo controlado por una señal externa, verifique la fuente de la señal externa. ■ Aparece “ [icon] ” en el display del control remoto? El FTC2 está siendo controlado por una señal externa, verifique la fuente de la señal externa.
No se puede configurar la operación del temporizador del control remoto.	■ Son inválidas las configuraciones del temporizador? Si se puede configurar el temporizador, aparece en la pantalla del control remoto (WEEKLY) , (SIMPLE) o (AUTO OFF) .
“PLEASE WAIT” aparece en el display del control remoto.	■ Se están efectuando las configuraciones iniciales. Espere aproximadamente 3 minutos. ■ Si el control remoto no es sólo para el FTC2, cámbielo.
Aparece un código de error en el display del control remoto.	■ Los dispositivos de protección han operado para proteger al FTC2 y la unidad exterior. ■ No intente reparar este equipo por su cuenta.Apague la alimentación inmediatamente y consulte con su distribuidor. Asegúrese de proveer al distribuidor el nombre del modelo e información que aparece en el display del control remoto.
Está encendido el LED4 en el controlador FTC2.	■ Está funcionando el interruptor de flujo que está conectado a la IN3 (TB142, 5-6)?. Verifique el interruptor de Flujo. ■ Verifique la configuración del interruptor Dip SW 3-6. Configure correctamente la lógica de abierto/cerrado.
Está encendido el LED5 en el controlador FTC2.	■ Están correctamente conectados TH1 y TH5? LED5 está encendido si TH1 y TH5 están mal conectados y la temperatura no cambia. ■ Está correctamente instalada la válvula de 3 puertos? LED5 está encendido si la válvula de 3 puertos está instalada erróneamente y la temperatura de TH1 y TH5 no cambia.
Está parpadeando el LED5 en el controlador FTC2.	■ Están correctamente la válvula de 3 puertos? LED5 parpadea si la válvula de 3 puertos está instalada erróneamente y la temperatura de TH1 y TH5 no cambia.

Factores de aplicaciones locales

* Este FTC2 está diseñado para conectar la unidad exterior inverter Mr. Slim de MITSUBISHI ELECTRIC a sistemas locales.
Por favor verifique lo siguiente cuando diseñe el sistema local.
* MITSUBISHI ELECTRIC no toma responsabilidad alguna en el diseño del sistema local.

Intercambiador de calor

(1) Presión de soporte
La presión de diseño de las unidades exteriores es de 4,15 MPa. Lo siguiente se debe satisfacer para la presión de impulso de la aplicación a conectar.
Presión de impulso: Más de 12,45 MPA (3 veces más que la presión de diseño).

(2) Rendimiento
Asegúrese que la capacidad del intercambiador de calor alcance las siguientes condiciones. Si las condiciones no se alcanzan, puede resultar en un mal funcionamiento debido a la operación de la protección o la unidad exterior puede apagarse debido a la operación del sistema de protección.

1. La temperatura de evaporación es más de 4ºC en máxima frecuencia de operación bajo *1 las condiciones nominales de refrigeración.
2. En caso de suministro de agua caliente, la temperatura de condensado es menor de 58ºC en máxima frecuencia de operación con la temperatura exterior de 7ºC B.S / 6ºC B.H.
   *1. Exterior 35ºC B.s. / 24ºC B.H.

(3) Capacidad interna del intercambiador de calor.
La capacidad interna del intercambiador de calor debe estar dentro del rango de capacidad mostrado abajo. Si se conecta un intercambiador de calor que está por debajo de la capacidad mínima, puede resultar en un flujo inverso de líquido o falla en el compresor.
Si se conecta un intercamiador de calor de capacidad por encima de la capacidad máxima, puede resultar en una deficiencia en el rendimiento debido a la pérdida de refrigerante o sobrecalentamiento del compresor.
Capacidad mínima: 10 x Capacidad del modelo [cm3] / Capacidad máxima: 30 x Capacidad del modelo [cm3]

ej: Cuando conecta el PUHZ-HRP ***100*** VHA
Capacidad mínima: 10 x ***100*** = 1000 cm3
Capacidad máxima:30 x ***100*** = 3000 cm3

Capacidad del modelo	35	50	60	71	100	125	140	200	250
Capacidad máxima [cm3]	1050	1500	1800	2130	3000	3750	4200	6000	7500
Capacidad mínima [cm3]	350	500	600	710	1000	1250	1400	2000	2500

(4) Mantenimiento de contaminación

1. Lave el interior del intercambiador de calor para mantenerlo limpio. Asegúrese de enjuagarlo y no dejar residuos. No use detergentes clorados cuando lo lave.
2. Asegúrese que la cantidad de contaminación por unidad cúbica de contenido de las tuberías del intercambiador de calor sea menor que la siguiente cantidad.
   Ejemplo: En caso de tubería de Ø 9,52mm
   Agua residual: 0,6mg/m, aceite residual: 0,5 mg/m, residuos sólidos: 1,8 mg/m

Posición del termistor

Refiérase a 4.4.

Nota

- Instale el filtro hidráulico en la entrada de agua.
- Use la entrada de agua de más de 5ºC e inferior a 55ºC.
- El agua del sistema deberá ser límpia y con un PH entre 6,5 y 8,0.
- Los siguientes son valores máximos:
  Calio: 100mg/L
  Cloro: 100mg/L
- Diámetro de la tubería de refrigerante desde la unidad exterior al intercambiador de calor refrigerante-agua (sólo para tipo SPLIT)
  Use una tubería con el mismo diámetro que la tubería de conexión de refrigerante de la unidad exterior. (Refiérase al manual de instalación de la unidad exterior):
- Asegúrese que haya suficiente anticongelante en el circuito de agua. Se recomienda el uso de una relación 7:4 anticongelante a agua.
  El terminal “5-6(IN3) en el TB142 es para la función ”Compresor Forzado OFF” como la ENTRADA EXTERNA (señal de contacto).
  Ingresar una señal de falla de bómba de agua o nivel bajo anormal de flujo de agua con la señal de contacto sin tensión fuerza a la unidad exterior a detenerse. Para detalles, refiérase a 4.3.1.
- La velocidad del agua en las tuberías deberá mantenerse dentro de ciertos límites del material para evitar la erosión, corrosión y generación excesiva de ruido.
  Esté advertido y tenga cuidado, que las velocidades locales en pequeñas tuberías, curvas y obstrucciones similares pueden exceder los valores de arriba.
  ej) Cobre: 1,5 m/s

⚠ **Advertencia:**

- **Use agua suficientemente limpia que alcance los estándares de calidad de agua. El deterioro de la calidad del agua puede resultar en rotura del sistema o pérdida de agua.**
- **Nunca use otra cosa que no sea agua como medio. Puede provocar incendio o explosión.**
- **No use agua caliente o refrigerada que es producida directamente por la bómba de calor aire a agua para beber o cocinar. Hay riesgo de daño a su salud. Tambien hay riesgo que al instalar el intercambiador de calor se pueda corroer si no se mantiene la calidad del agua necesaria para el sistema bómba de calor aire a agua. Si desea usar el agua calentada o refrigerada de la bómba calentada para estos propósitos, tenga cuidado de usar un segundo intercambiador de calor dentro del sistema de tuberías de agua.**

Este producto está diseñado y supuesto para uso en ambientes residenciales, comerciales y de industria liviana.

En producto está basado en la siguientes Regulaciones EU:

- Directiva de Baja Tensión 2006/95/EC
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética, 2004/108/EC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

Representante autorizado en EU: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

RG79D525H02

Impreso en Japón